4,75€
La revista de informática para los que quieren saberlo todo

# PC MANÍA

www.pcmania.es • Segunda Época • Año XI • Nº 36 • 4,75 €

En el interior

## 2CDs

Aplicación completa
CD Demos

¡Aplicación completa!

**PlayR deluxe**

Para reproducir, remezclar y archivar música y vídeo

PC Práctico

# 50 Trucos de fotografía digital

3 Comparativas
Hardware
**Ordenadores portátiles**

Software
**Utilidades gratuitas para tu disco duro**

Internet
**Las mejores webs de shareware y freeware**

PC Práctico
**Monta tu centro de comunicaciones con ADSL**

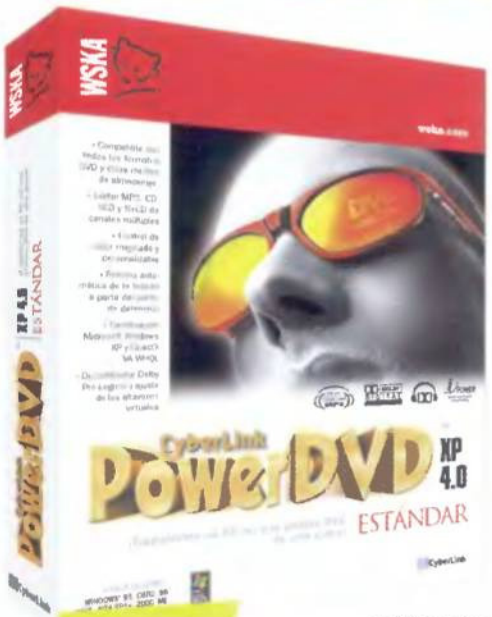
Servicios FTP, DNS, Telnet, POP, News...

8 424094 820030 00036

**Hardware y Software: ¡Más de 100 productos a examen!**

# ¡Transforme su PC en una platina DVD de alta gama!

# CyberLink PowerDVD XP 4.0™




**49,99€**

***Configuración mínima requerida***

*- Windows 95, OSR2, 98, 98SE, NT4 SP5+, 2000, Me, XP*
*- Pentium II 350 MHz o más rápido.*
*- 64 MB de RAM*
*- Tarjeta de vídeo DirectDraw*
*- Tarjeta de sonido PCI, altavoces USB o módulo integrado a la tarjeta madre*
*- DVD-ROM, combo DVD-ROM/ CD-RW, DVD-R/RW, DVD+RW o DVD-RAM con interfaz IEEE1394, ATAPI, SCSI o Card Bus*
*- 40 MB de espacio en el disco duro*

### Calidad máxima en su PC

• Decodificador vídeo MPEG-1 y 2 evolucionado, altamente galardonado • Control del color: Seleccione a partir de sus propios perfiles o ajuste directamente la luminosidad, contraste y saturación. Puede, también, almacenar sus perfiles • Captura de pantalla optimada: Una tecnología exclusiva permite la captura de imágenes de excelente calidad con diferentes proporciones de alto/ancho. El resultado puede almacenarse en formato de archivo o de papel tapiz para el escritorio de Windows • Retoma la lectura del DVD en el sitio exacto donde se detuvo, no importando si se apagó el lector • Certificación Microsoft DirectX VA y WHQL • Reconoce las tarjetas gráficas de doble despliegue más populares.

### Un lector de vídeo y audio universal

• Reconoce todos los formatos DVD: DVD, DVD VR, cDVD (DVD en CD), cdDVD, mini- DVD • Acepta los formatos SVCD y VCD • Tecnología única MP3 de canales múltiples • Compatible con los principales soportes: DVD-ROM, DVDRAM, DVD-R/RW, DVD+RW. Los ficheros DVD pueden también reproducirse o visualizarse directamente del disco duro.

### Funciones de audio particularmente ricas

• Certificación Dolby Digital: Las posibilidades de decodificación de audio Dolby • Digital Surround permiten sacar mejor partido a las funciones ofrecidas por las tarjetas de sonido de 4/6 canales. PowerDVD XP lee en especial títulos Dolby Digital Surround EX 6.1 • Decodificador Dolby Pro Logic II: Reproducción sobre 4/6 canales separados a partir de fuentes ilimitadas de 2 canales (MP3, CD audio, VCD, SVCD y DVD) • Tecnología Dolby Headphone: Restitución del sonido en modo "Virtual surround" en 5 canales usando un auricular estéreo estándar • Disposición de los altavoces virtuales: Organice su ambiente óptimo de audio al posicionar los altavoces virtuales a partir del menú de configuración. Utilice la tecnología Direct-Sound3D.

**79,99€**

### PowerDVD XP 4.0 Deluxe:

Cuando se creía que todo estaba dicho en materia de DVD llega la versión Deluxe. PowerDVD XP es la última evolución de programas de DVD que ofrece un máximo de diversión en vídeo y audio en un PC. Contiene numerosos comandos de vídeo y audio que permiten disfrutar de una gran experiencia de audición y visión, de la más alta calidad. Adicionalmente PowerDVD XP ofrece comandos de navegación ricos en funciones para una experiencia DVD adaptada y más interactiva. ¡PowerDVD XP garantiza una experiencia de alta calidad en su PC!

### PowerDVD XP 4.0 Deluxe Special:

Único: Faltaba sólo un mando a distancia para que PowerDVD pudiera rivalizar con los mejores lectores DVD. ¡La versión "Deluxe Special" viene con un mando a distancia y un módulo USB para conectar a su PC con el fin de poder manejar todas las funciones tranquilamente desde su sillón!

**109,99€**

### Herramientas de navegación y control

• Barra de navegación configurable que permite acceder rápidamente a cualquier escena sin hacer aparecer la interfaz • Tecnología de pieles dinámicas: Se proponen varios modelos de interfaz, ya sea a pantalla completa o reducida • Funciones de navegación controladas por la rueda del ratón: velocidad de lectura, búsqueda temporal, navegación por capítulo o control de volumen • Botón I-Power: Unión directa con el portal Web DVDonet • Lectura repetitiva de una secuencia entre dos índices A <-> B • Acercamiento numérico • Despliegue de marcadores con posibilidad de importación/ exportación.

**39,99€**

### Utilice su PC para administrar los números de su móvil de una manera sencilla y eficiente.

**SIM Manager Professional**

Agregue y suprima con facilidad nombres y números telefónicos • Conforme sus números telefónicos al formato internacional sin necesidad de tener que marcar el prefijo • Actualice y ordene su repertorio telefónico contenido en su tarjeta SIM. Ne su preocupe si tiene varias agendas e excede la capacidad de su SIM, con Sim Manager podrá intercambiarlas con tede facilidnd y en unos cuantos minutos. Utilícele para cuesurvar una copia de tedos sus mensajes y teléfenes que podrá usar ue casu de pérdidn e de cambie de telefone. Podrá raalizar un maxi-ese de sus mini-mensajes gracias a la utilización del teclade de su PC. Todes las eparecienes su efectos directa y únicamente sebra la tarjeta SIM, cuservande así tedes sus ceatoctus ... intactus.

**69,99€**

### ¡El experto para grabar CD-R, CD-RW y DVD!

**NERO 5.5**
**Promoción Especial**

Ideal para la copia de seguridad. Administración de los formatos de CD más extendidos. Reconoce la mayoría de las grabadoras del mercado, además de ofrecer la posibilidad de poder utilizar dos a la vez. Asistente de ayuda e interfaz clara. Verificación de la grabación y detección de virus antes de grabar. Creación de CD de audio a partir de ficheros MP3 y MP3 Pro. Importación de ficheros WAVE, MP3, MP3 Pro y VQF. Grabación en sobrecapacidad (hasta 79 minutos en un CD de 74). Editor de archivos de audio. Grabación directa desde el disco duro.

¡PROMOCIÓN ESPECIAL!
Ahora además incluye Nero Vision y Nero Express.

**49,99€**

### ¡La referencia en materia de búsqueda en Internet!

**Copernic 2001 Plus**

Copernic 2001 Plus permite encontrar lo que busca entre millones de páginas Web disponibles en Internet. Su sistema de demines de búsqueda agrupa los motores especializados internacionales que garantizan resultados seguros. Copernic 2001 Plus le permitirá guardarles en forma de carpetas, expertarles a distintos formntes e transferirles directamente per correo electrónico.

Copernic 2001 Pro también disponible. Precio: 64,99 €
**¡A un precio irresistible!**

**WSKA Ediciones** c/ Ruiz de Alarcón, 7 - 28014 Madrid > tel: +34 91 701.04.61 > fax: +34 91 532.87.37 > www.wska.com

# Internet, ¿nos ha hecho menos estúpidos?

36

En el transcurso de los dos últimos años, Internet, medio vecino y sin embargo amigo, ha crecido hasta alcanzar la estatura de un cíclope. Nada menos que un 370 por ciento. Me recuerda esas historias del chico más tímido de la clase, y el más enclenque, y el más tonto, y el más feo, que de repente se convierte en Ernesto Sáenz de Buruaga. Internet, según los últimos estudios de Netthink Carat, es tan importante como la televisión para los hombres de 25 a 45 años y duplica la audiencia del cine. Podría decirse que si no estás en Internet, no estás. Y esto no es ni bueno ni malo. Sólo es un signo de los tiempos.

En cualquier caso, teniendo Internet la estatura que tiene, ¿por qué nadie se preocupa, en serio, de garantizar su calidad? Con tantos visitantes y tantos creadores de contenido no profesionales, Internet es el mayor abrevadero de basura mental que ha existido nunca. Peor todavía: a muchas personas incluso les parece una situación divertida. Qué tremenda paradoja. Qué complejo problema. ¿Cómo crear un organismo de control que no se desvíe por el camino de la censura?

La seguridad es otra cuestión de Internet que debería preocuparnos a todos. Máxime cuando más allá de los virus y la publicidad invasiva, hay empresas y particulares desarrollando aplicaciones destinadas, literalmente, a violar nuestra intimidad. ¿Ejemplos? Varios, pero hay uno en concreto que me encoleriza. SpectorSoft distribuye un programa que monitoriza toda la actividad de un usuario a partir de la recepción de un mensaje de correo electrónico. No hay que tener grandes conocimientos de informática, sólo desfachatez y ningún respeto por el prójimo. SpectorSoft exige, eso sí, avisar de la intromisión a quien será víctima de ella. De lo contrario, indican, "no deberías usar el software". Son listos. Saben que nadie lo hará.

Completando el retrato de Internet tenemos a las páginas vacías de contenido que conectan con una docena de anuncios publicitarios. Los internautas no llegan a verlos todos porque cierran sus navegadores antes de terminar el desfile, pero las agencias de publicidad garantizan la efectividad del impacto. Ahora mismo habrá millones de cajitas de colores explotando y nadie mira. También existen periódicos on-line especializados que no se leen, películas que nunca se descargan y subastas con pujas artificiales.

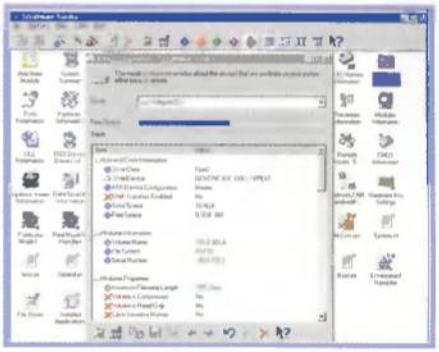
**SpectorSoft distribuye un programa que monitoriza toda la actividad de un usuario a partir de la recepción de un mensaje de correo electrónico**

Leí hace unos días en un periódico de tirada general que "Internet nos ha hecho menos estúpidos". Yo no estoy de acuerdo. Pienso que lo somos mucho más.

Jesús M. Montané
Redactor Jefe de PC Manía

# SUMARIO

Comparativa: Portátiles 018



Comparativa: Utilidades freeware para discos duros 054

Comparativa: Proveedores de shareware y freeware 074

# #36

## MAGIX music&video PlayR DeLuxe 006

«MAGIX music&video PlayR DeLuxe», uno de los más completos y espectaculares reproductores y mezcladores de audio digital.

## CD Demos 007

¿Quieres un antivirus? ¿Y un programa completísimo de retoque fotográfico? ¿Qué tal una aplicación para hacerte millonario con la quiniela del fútbol? Este mes nuestro CD tiene eso y mucho más.


## Hardware 018

### Portátiles

Están entre nosotros y ya no tienen nada que envidiar a los poderosos equipos de sobremesa. Descubre los portátiles más alucinantes, potentes y fiables del mercado.

## Software 054

### Utilidades freeware para discos duros

Probablemente tu disco duro sea de lo mejorcito, pero no deberías privarle de las utilidades que te presentamos este mes en nuestra comparativa de aplicaciones gratuitas. ¡Pruébalas!

## Internet 074

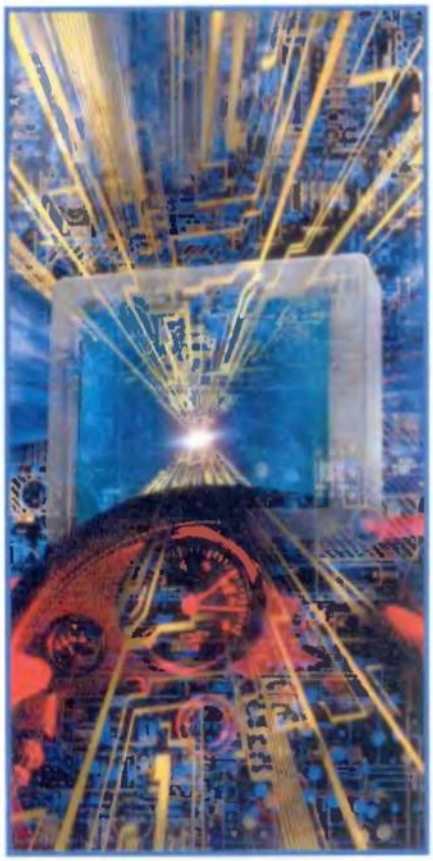
### Proveedores de shareware y freeware

Si quieres disfrutar de los mejores programas shareware y freeware, no te puedes perder esta comparativa que te muestra cuáles son los mejores proveedores y en qué direcciones puedes encontrarlos.

## PC Práctico 118

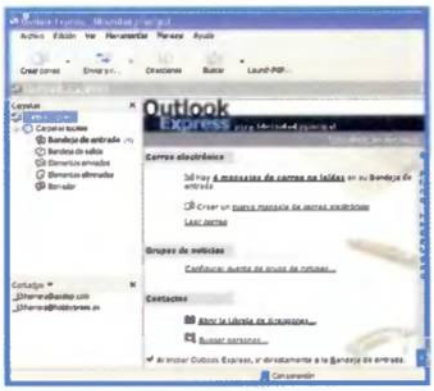
### Crea tu propio centro de comunicaciones

Convierte tu casa y tu equipo en un auténtico centro de comunicaciones. Es muy sencillo y te llevará poco tiempo. Sigue paso a paso nuestro informe.



Práctico: Crea tu propio centro de comunicaciones **118**

Práctico: 50 trucos para fotógrafos digitales **126**




Práctico: Configura varias cuentas de correo **134**

Informe: Helix, la segunda revolución del código abierto **108**


## Actualidad
008 Hardware
010 Software
012 Internet
014 Cartas de los lectores/ Quiosco
016 Opinión
017 Carta de Nueva York

## Hardware
018 Comparativa: Portátiles
028 ADL Thunder 2200T
030 Pentium 4 2,8 GHz
031 MSI 645DX
032 Xbox
034 ViewSonic VE800
036 ATI RADEON 9700
038 Hercules 3D Prophet 7500 DDR y 8500 LE
040 Eucotek Argos TI 4600M
041 Digital Video Editing Kit
042 TerraTec Cameo 200 DV
043 Fast DVD.master
044 Terratec Cinergy TV
045 hp scanjet 5550c
046 hp photosmart 320
047 Trust 510FX FamilyC@m
048 adaptec SCSI Card 29160
049 Trust Cradle Mouse Huirles Optical
050 Thomson Life AM2180
051 Thomson PDP 2050
052 Chromex iMP-150
052 MP3 Cromtech

## Software
054 Comparativa: Utilidades freeware para discos duros
064 Pinnacle Edition DV
066 CorelDRAW Graphics Suite 11
068 Dragon Naturally Speaking Preferred XP Edition
070 BitDefender Home Edition 6.4.3
072 TeLL me More

## Internet
074 Comparativa: Proveedores de shareware y freeware
084 Informe: Todo sobre los sniffers
088 Informe: Animales e Internet: la extraña pareja
094 Práctico: Macromedia Flash MX
098 Utilidades: Spybot Search & Destroy 1.0
102 Guía
106 Enlaces

## Tecnología
108 Informe: Helix: la segunda revolución del código abierto
116 Lo último

## PC Práctico
118 Informe: Crea tu propio centro de comunicaciones
126 Informe: 50 trucos para fotógrafos digitales
134 Informe: Configura varias cuentas de correo
138 Utilidad del mes: MAGIX music&video PlayR DeLuxe
142 Primeros auxilios
144 Trucos técnicos
146 Consultorio técnico
148 Windows
150 Taller de hardware
154 Taller de Linux
158 Virus

## Videojuegos
160 WarCratft III: Reign of Chaos
162 Duke Nukem: Manhattan Project
164 Etherlords
166 Xtreme Air Racing
168 Combat Mission
170 Primitive Wars
172 Trucos de juegos

## En contacto
176 Directorio
178 Próximo número/Staff

# MAGIX music&video playR DeLuxe

## Remezclas de cualquier hit pulsando un botón

**«MAGIX music&video playR DeLuxe» está cargado de música y vídeos. Con esta herramienta puedes elaborar Playlists, descomponer canciones, mezclar efectos, y todo lo puedes modificar multitud de veces.**

«MAGIX music&video playR DeLuxe» es un software de reproducción y de remezcla multifuncional y multimedial: CD-Player y MP3 Player, panel profesional de Disc-Jockey y Video Jockey y software Remix. Dispone de dos modos: "Play Mode" y "Expert mode". En el Play Mode puedes ensamblar y administrar el programa de música y vídeos en el PC. Así, producirás versiones propias utilizando Crossfades, efectos, vídeos y podrás utilizar todas las fuentes sonoras posibles: los 1000 ficheros de sonido y vídeos suministrados, cancionesMP3 de Internet o tu archivo de CDs, todo es interactivo. También nuevas canciones y remezclas se producen en dos tablas virtuales interactivas cada una con ocho Sample Buttoms (espacios de memoria) un espacio de memoria adicional para canciones y dos espacios de memoria de vídeos.
La asignación y la función de los 16 Sample Buttoms en total se deja elegir libremente.
Con el Remix Mode podrás elaborar una infinita cantidad de mezclas partiendo de CDs, MP3 y vídeos. Para ambos modos tienes a disposición una gran gama de funciones de DJ importantes y efectos en tiempo real. Con el Music Editor hay un programa de grabación en disco duro (Harddisk-Recording) para grabaciones propias y procesamientos de sonido.

### Las características

Disfruta de todas las posibilidades que te ofrece esta herramienta y crea tu propia música:

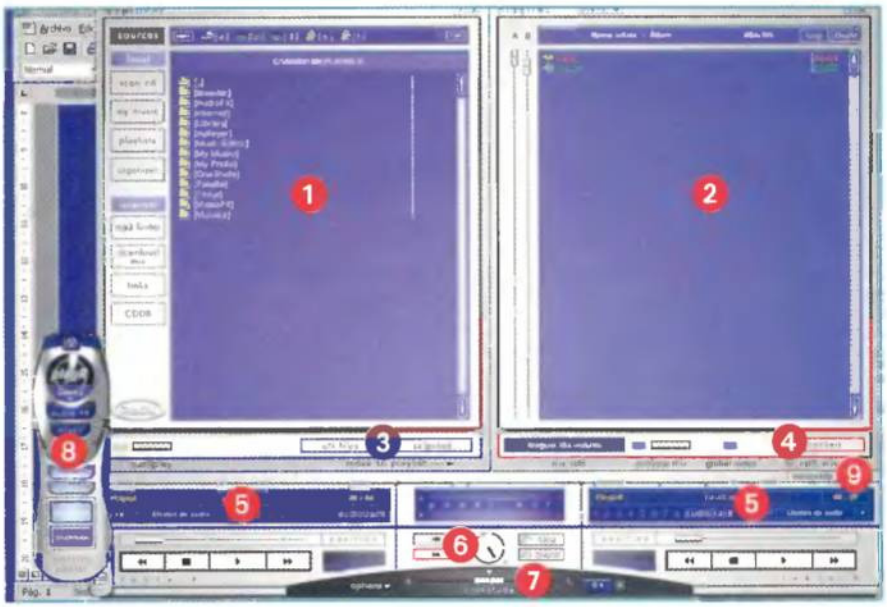
• ***Remix Mode***

El RemixMode está pensado para la reproducción de samples en directo de forma rápida e intuitiva, para remezclas controladas de canciones, para arreglos o composiciones propias y para sesiones playR largas con varias canciones. En el modo RemixMode de playR se puede grabar todo, editarlo más tarde y guardarlo. Todas las mezclas se pueden reproducir también en PlayMode o convertirlas en un formato de audio.
El modo de trabajo de los Sample Buttons en el RemixMode recuerda a un Sampler de frases, es decir, pulsando un botón se inician las Samples y se mezclan mutuamente en vivo, se manejan los efectos o se graban nuevas Samples. Además hay distitnas DJ-Tools como Crossfader o Pitch, identificación automática de BPM y una amplia

1 Mando. 2 Botones sample. 3 Lista de reproducción. 4 Crossfade. 5 Control Mix. 6 Master 7 Tablas A y B

sección de efectos y de mezcladores.
Todas las actividades, es decir, por ejemplo el comportamiento de los Sample Buttons, del Crossfader o del Mixer, se dejan grabar y almacenar por el menú "Playlist". Ésto es válido tanto para las remezclas de canciones ya existentes como para arreglos nuevos en uno o ambos Table e incluso para sesiones completas en las que se reproduce y se mezcla la lista de reproducción completa. Hay un editor de sucesos para todas las grabaciones de canciones playR (archivos MKS) y en él se pueden representar gráficamente los sucesos grabados, se pueden completar y modificar.

• ***PlayMode***
"PlayMode" es el modo de reproducción de «MAGIX music & video playR DeLuxe». En PlayMode se cargan las canciones listas en diversos formatos, se agrupan en listas de reproducción y se reproducen siguiendo el orden o se mezclan también en directo.
Las herramientas de DJ para la mezcla en directo son el crossfader, el mezclador y los efectos de audio. Todos los vídeos y animaciones se pueden mostrar en la pantalla de vídeo y se pueden modificar.
Además se pueden convertir las canciones de la lista de reproducción a los distintos formatos de audio para por ejemplo situarlas en




**1 Lista de archivos e Internet. 2 Lista de reproducción. 3 Todos los archivos/selección. 4 Conversión. 5 Botones de manejo. 6 Máster. 7 Crossfade. 8 Mando. 9 Minimode.**

Internet comprimidas.
Para buscar archivos MP3 online hay un buscador especial: el "MP3 Finder".
El "Organizer" sirve para manejar los archivos de audio, sobre todo los archivos MP3. Se le puede añadir gran variedad de informaciones a cada tema, por ejemplo, el artista o año de aparición y se puede guardar así. El organizador y el buscador de MP3 también están disponibles en RemixMode abriendo el Explorador.

# CD demos 36

**Este mes estarás vacunado con «bitdefender», podrás retocar las fotos de tu veraneo con «Finson Retoque Fotográfico» y mientras haces un descanso entre foto y foto, dedicarte a rellenar tu quiniela con «Super 1X2».**

## bitdefender

Completo antivirus de gran potencia y eficacia que mantendrá tu ordenador protegido de virus, troyanos, gusanos y otras criaturas de efectos dañinos. El programa incluye diversas herramientas para analizar tu ordenador en busca de posibles virus, controlar los ficheros adjuntos que te llegan por e-mail y los que descargas de páginas Web, etc. También está especialmente preparado para la seguridad de las utilidades de la suite Office. Es un programa fácil de usar, con una interfaz sencilla y que se actualiza de forma automática cuando te conectas. Así que ya puedes estar tranquilo.

## Finson Retoque Fotográfico

El software para realizar imágenes ideales nos lo ofrece este mes Finson. Un software perfecto para aquellos que necesitan manipular cualquier tipo de fotografía. Permite aplicar numerosos filtros que darán efectos gráficos fascinantes, como el efecto mosaico, movimiento de desenfoque, bajorrelieve, vibración, transparencia regulable y mucho más. Todo estos filtros los podrás utilizar de forma fácil ya que la interfaz de esta herramienta es muy intuitiva y facilitará el uso de todos aquellos que no estén familiarizados con el ordenador.

## Super 1X2

Super 1X2 es la herramienta perfecta para todos aquellos que semana tras semana hacen las quinielas. Con esta herramienta podrás realizar apuestas de todo tipo, desde las más sencillas con pocas combinaciones, hasta las más complicadas y complejas con multitud de columnas, para las cuales dispone de un sinfín de filtros y opciones. Y todo de la forma más sencilla, utilizable tanto por el que se acerca por primera vez a este tipo de programas como por el experto quinielista que genera miles de columnas a la semana. Su precio tan sólo 25,80 euros. ¿Qué tendrán que ver con los millones que puedes llegar a ganar?

# Toughbook, a prueba de golpes

**Web:**www.panasonic.es **Precio:** 6.264 € **Contacto:** 934 813 620

Un estudio realizado por la International Data Corporation (IDC) entre 350 compañías usuarias de PC'S portátiles, revela que las caídas y golpes durante el transporte constituyen la primera causa de daño en este tipo de ordenadores, mientras que los accidentes con líquidos, bien sea agua u otras sustancias, suponen el segundo daño más frecuente.
Estos incidentes, sólo en 1999, suponían un coste medio de 1.399 € por reparación. Por ello, Panasonic ha puesto especial interés en los últimos años en desarrollar ordenadores resistentes a golpes, a líquidos, y a las más duras condiciones externas. Así nace la gama Toughbook de ordenadores, a la que pertenece el CF-28.
Este modelo, a la venta en España desde hace poco, es el que mayores beneficios ofrece a aquellas empresas y trabajadores que desarrollan su labor en entornos húmedos, como puedan ser cisternas, canalizaciones, obras hidráulicas, etcétera. En este sentido, cabe señalar que el circuito del teclado está completamente sellado y que es independiente de la CPU interior, con lo que se evita que un líquido derramado sobre las teclas alcance el disco duro u otros sistemas integrados.
Además, la impermeabilización de este producto es total, pues también se ha sellado la pantalla LCD al tiempo que las conexiones traseras de entrada y salida, éstas con protecciones herméticas de aluminio y de aislante plástico.
No obstante, el diseño de este portátil también se ha pensado para soportar unas condiciones de trabajo más bien duras, donde se somete al ordenador a golpes, tensiones, etc. De este modo, como prueba de su resistencia, se puede mencionar que el interior está protegido de impactos por varias capas de goma y que la carcasa del ordenador se ha realizado en magnesio para garantizar su resistencia a un golpe desde 50 cm de altura.
Equipado con un Procesador Pentium III de 800 MHz, el CF-28 permite configurar un

módulo interno para efectuar comunicaciones GSM, GPRS o GPS al tiempo que incluye un dispositivo de expansión (disquetera 3,5", CD-ROM, CD-R/W y DVD-ROM). Ideal para su utilización en estaciones de trabajo ubicadas en el exterior o incluso en montajes en el interior de un vehículo.

# Toshiba lanza un PDA con tecnología inalámbrica integrada

**Web:** www.toshiba.com **Precio:** 600 € **Contacto:** 902 122 121

Toshiba ofrece el acceso a la información en cualquier lugar y momento. ¿Cómo? Pues con la primera Pocket PC con tecnología inalámbrica integrada, con lo que la compañía amplía su gama de productos con tecnología de comunicación sin cables. Con este nuevo lanzamiento, Toshiba da un paso más en su estrategia de convertirse en una compañía proveedora de soluciones móviles, orientada hacia un "mundo sin cables".

El nuevo ordenador de bolsillo de Toshiba, denominado Pocket PC e740, ofrece capacidad para Wireless LAN y Bluetooth (opcional), así como opciones de expansión Secure Digital (SD) y CompactFlash II (CF-II), permitiendo la integración de memoria adicional y capacidad GPS, con lo que facilita el acceso instantáneo a la información del usuario.

# En cualquier lugar, en 4 minutos

**Web:** www.lacie.com **Precio:** 341,04 € **Contacto:** 902 402 770

Ahora puedes llevarte en la mano la regrabadora que LaCie ha presentado y que permite grabar un CD completo en tal sólo cuatro minutos. ¿Te imaginas la cantidad de tiempo que te puedes ahorrar? Además, pesa un poco más de 500 gramos y a diferencia de otras unidades CD-RW portátiles, la Pocket CDRW LaCie se alimenta desde el equipo anfitrión.

El usuario del ordenador portátil no necesita más que un cable FireWire para grabar CDs, con la calidad que este interfaz ofrece a los usuarios de dispositivos externos.

# Lexmark X125, color y valor para el hogar

**Web:** www.lexmark.es
**Precio:** 249 €
**Contacto:** 914 360 048

Diseñada para el mercado doméstico y pequeñas empresas, lugares donde el espacio es fundamental, Lexmark International ha presentado la nueva Lexmark X125 "Todo en Uno" Centro de Comunicación. Este dispositivo combina impresora a color, fax independiente, escáner y copiadora, proporcionando un valor excepcional y un diseño compacto que no pueden ser igualados con la compra de periféricos por separado.

Con una resolución de 2400x1200 puntos por pulgada, tanto en negro como en color y en todo tipo de papel, ofrece la máxima calidad de impresión, con textos en negro definidos e imágenes con calidad fotográfica vivas y con textura, lo que proporciona a los documentos un aspecto muy profesional.

# DELL de última generación

**Web:** www.dell.es **Precio:** desde 599 € **Contacto:** 902 118 541

DELL ofrece ordenadores de sobremesa a un precio bastante tentador, desde 599 €. Una oportunidad en el modelo Dimension 2300 que ofrece rendimiento adecuado para realizar una amplia variedad de funciones, tales como el uso de aplicaciones educativas, juegos, acceso a Internet, gestión de e-mail y otras aplicaciones de negocio y personales. Asimismo, la mayor potencia de la nueva generación de procesadores Celeron y la mejora del rendimiento gráfico integrado permite a los clientes utilizar los nuevos Dimension 2300 para manejar fotografía digital y música. Sus características: procesador intel Celeron a 1,7 GHz, combinado con chipset intel 845GL. Seis puertos integrados USB 2.0 (2 delante y 4 detrás); tarjeta gráfica integrada intel Extreme y sonido integrado; discos duros de hasta 80 Gigas; dispositivos ópticos: CD-ROM, DVD, CD-RW y CD-RW/DVD hasta 48x; Microsoft Windows xp Home o Professional; mejora opcional a Microsoft Office xp Small Business Edition (SBE) u Office xp Professional; módem 56K V.92 data/fax y tarjeta 10/100 Ethernet opcionales. Un año de garantía estándar y la posibilidad de incrementar hasta tres años.

# D-Link, la cámara de Internet inalámbrica

**Web:** www.terratec.net **Precio:** 74,95 € **Contacto:** 938 614 700

D-Link presenta la innovadora cámara de Internet inalámbrica D-LinkAir DCS-1000W, un producto muy versátil que ofrece funciones avanzadas de vídeo/vigilancia con elevados niveles de flexibilidad basados en el estándar de mercado. La videocámara D-Link tiene incorporados un servidor Web y un servidor de correo electrónico. El primero permite el acceso remoto a través de Internet facilitando la visualización de las imágenes desde cualquier parte del mundo mediante un simple navegador Web. El servidor de correo, sin embargo, está vinculado a la capacidad de la cámara de disparar instantáneas avisando en el mismo momento a los usuarios de que se ha tomado una instantánea a través de un mensaje de correo electrónico enviado a las direcciones electrónicas indicadas. La cámara DCS-1000W captura imágenes a intervalos de tiempo regulares o a partir de sensores de movimiento, magnéticos o infrarrojos, que se pueden conectar a la videocámara, garantizando, de este modo, una monitorización constante de la seguridad de la empresa o residencia.


grupo CDW

Direccion http://www.grupocdw.com/ Ir a

**Rimax DVD portable player y TFT opcional**

NUEVO. Lector de DVD portátil, permite la conexión tanto para TV como para PC. Reproduce los siguientes formatos: DVD, CD, VCD, S-VCD, CD-R, CD-RW, MP3.

Salida de audio digital para DTS y Dolby Digital (AC-3) y salida S-video. Mando a distancia. Conectable al ordenador mediante puerto USB 1.1 o 2.0.

**PVP: 229 € IVA incl.**
**PVP TFT: Consultar**
Encárguela en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

ecotrade
www.grupocdw.com

Encárguelo por Internet y en 72 horas podrá recoger y abonar su pedido en la tienda que más le convenga de entre los 250 puntos Ecotrade. Infórmese en www.ecotrade.grupocdw.com

Mi PC

grupoCDW_ Tel. 902 33 22 66

_Precios válidos salvo error tipográfico.

# Conduce tus legiones a la victoria

**Web:** www.fxplanet.com **Precio:** 19,95 € **Contacto:** 917 990 110

FX Interactive anuncia el lanzamiento de "Imperivm: La Guerra de las Galias", un juego de estrategia en tiempo real basado en la conquista militar, con un sistema de recursos absolutamente novedoso. Presentado en estuche de lujo, con un manual que representa en detalle y a todo color los distintos ejércitos, las armas, las edificaciones, los druidas y sus amuletos... y una Guía Rápida para comenzar a poner en práctica tu estrategia de una forma sencilla. Desafía el poder de Roma o conduce a las legiones del César hacia la victoria. Las posibilidades estratégicas son infinitas.

# Linux en tu... ¿Xbox?

**Web:** http://xbox-linux.sourceforge.net/screenshots.php

La consola Xbox de Microsoft está a punto de convertirse en el primer mini-ordenador compatible con Linux. Se dio el primer paso al anunciarse que un grupo ligado a Xbox Linux Project había conseguido transformar la consola en un ordenador y correr en ella, la distribución de «SuSe Linux 8» y el paquete de aplicaciones ofimáticas «StarOffice». Al no disponer de teclado ni mouse, los "geeks" utilizaron los conectores de los mandos, basados en el patrón USB, para conectar estos periféricos a la consola.

Por si fuera poco lo conseguido, se atrevieron incluso a ejecutar un juego, «Tux Racer», aunque el resultado fue más bien pobre: los gráficos se movían a la velocidad de un frame por segundo y el sonido no funcionaba correctamente.

Los responsables del proyecto insistieron en que no se trata de un movimiento contra Microsoft, sino que buscan aprovechar la potencia de la videoconsola para dotarle de las funcionalidades de un ordenador de bajo precio. La vida te da sorpresas...

# Da rienda suelta a tu imaginación con Finson Estudio Gráfico 4

**Web:** www.finson.com **Precio:** 29,99 € **Contacto:** 915 942 581

Si estabas buscando un programa gráfico que te permitiera crear todo tipo de documentos, aquí lo tienes. «Finson Estudio Gráfico 4» es un software muy fácil de utilizar con el que puedes crear documentos, folletos, letreros, certificados, diplomas, postales, tarjetas, sobres, papeles con membrete, faxes, calendarios, etiquetas, tarjetas de identidad, y tantas otras cosas. El programa te ofrece miles de posibilidades. A partir de sus ejemplos es muy fácil obtener todo aquello que necesitas para tu trabajo. Todas las plantillas proporcionadas se subdividen por contenidos, y a cada contenido se le han asociado imágenes, fondos, bordes y frases típicas. Si prefieres personalizar los documentos, tienes a tu disposición diversas herramientas de dibujo y filtros gráficos.

# Juega y aprende con Aymun

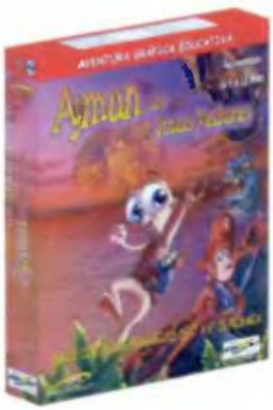
**Web:** www.lodisoft.com
**Precio:** 17,95 €
**Contacto:** 915 569 858

LodiSoft Internacional ha lanzado al mercado la colección de software educativo «Aymun» de CMY. Formado por tres títulos iniciales: «Aymun y la gran carrera», «Aymun y los piratas mechones» y «Aymun al rescate».

La primera aventura gráfica está dirigida a niños en una franja de edad situada entre los 6 y 12 años.

Su objetivo principal se basa en el aprendizaje y refuerzo de los conocimientos del niño mediante juegos.

Este nuevo software abarca todos los objetivos pedagógicos de los seis cursos de la Educación Primaria, en las principales asignaturas: Matemáticas, Lengua y Conocimiento del Medio. El pequeño usuario puede elegir uno de estos cursos y jugar con los contenidos educativos propios del curso elegido. Además, existen tres niveles de dificultad que se adaptan al nivel seleccionado.




La metodología consiste en avanzar en el juego para conseguir los objetivos, a través de la resolución de las actividades educativas integradas a lo largo de la aventura.

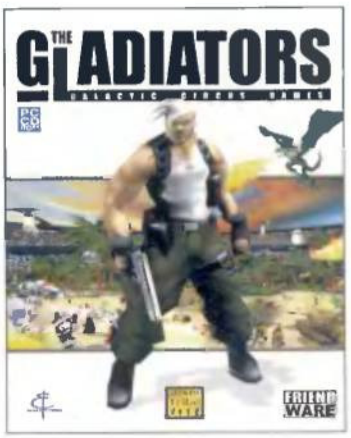
# Magia y aventura con Merlín

**Web:** wwwbcnmultimedia.com **Precio:** 36 € **Contacto:** 932 002 176

Barcelona Multimedia, empresa con una larga historia vinculada al desarrollo de premiados títulos educativos, presenta este mes como novedad un juego para los más pequeños basado en la historia del mítico Mago Merlín. El título ha sido desarrollado íntegramente en 3D, utilizando las más potentes herramientas de modelado y rénder del mercado, y se ha llevado a cabo una importante tarea de documentación gráfica para conocer y así poder emular los territorios donde vivió Merlín. La elaboración del resto de elementos ha sido igualmente meticulosa, tomándose como referencia la documentación existente de las leyendas del personaje. La magia, la emoción y la aventura son protagonistas indiscutibles de un juego que tiene la capacidad de sorprender.

# La acción táctica se une a la estrategia en tiempo real

**Web:** www.friendware.es **Precio:** 42,95 € **Contacto:** 917 242 880




Este mes es el elegido. Friendware lanza en castellano «The Gladiators», un juego de estrategia en tiempo real en el que los contendientes se enfrentan entre sí en un gigantesco estadio futurista, en el planeta Myridion, capital del Imperio.
Existen tres equipos, en los que todos ellos tendrán que luchar por conseguir el máximo poder en el Imperio. Aunque, eso sí, debes tener cuidado ya que si no consigues impresionar al público, puede ser que te envíen a la guardia pretoriana para que acabe contigo.

# Creaciones interactivas con Authorware 6.5

**Web:** www.macromedia.com/es/buy **Precio:** consultar **Contacto:** 932 371 208

Macromedia Authorware 6.5» es la última versión del software de autor de entorno visual de creación de aplicaciones interactivas. Esta nueva versión incluye soporte para los formatos Macromedia Flash y Windows Media Player. El producto está disponible para descargar desde finales de septiembre desde la página de Macromedia Online Store. Destaca esta última versión porque integra gráficos, sonido, animación, texto y vídeo dentro de las completas experiencias de aprendizaje dinámicas. La conectividad de las bases de datos y el seguimiento de los datos creados facilita el control del progreso del estudiante y los resultados, que son importantes para valorar la efectividad de la formación y la evaluación del retorno de la inversión. Las aplicaciones Authorware se pueden desplegar fácilmente en la Web, redes corporativas, y CD-ROM con resultados consistentes y de alta calidad en cada plataforma.

grupo CDW
Direccion http://www.grupocdw.com/ Ir a

2 AÑOS DE GARANTÍA 1.3 Mega Pixels

**Cámara digital Rimax Slim MegaCam**

Te revelamos 10 fotos gratis.
¡La pocket cámara de más resolución del mercado!
Incluye 3 productos en 1: Cámara y Videocámara digitales y Webcam para PC.

Resolución óptica: 1280x1024 (1.3Mpixels). Memoria SDRAM de 128 Mbits (16 MBytes). Conexión USB. Soporta Microsoft Windows 98SE, ME, 2000 y XP.

**PVP: 89 € IVA incl.**
Encárguela en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

ecotrade
Encárguelo por Internet y en 72 horas podrá recoger y abonar su pedido en la tienda que más le convenga de entre los 250 puntos Ecotrade. Infórmese en www.ecotrade.grupocdw.com

Mi PC

grupoCDW_ Tel. 902 33 22 66
Precios válidos salvo error tipográfico.

# Viajes para grupos

**Web:** www.mundoviaje.com

Mundoviaje.com ha incorporado un nuevo servicio para organizar de forma rápida, cómoda y sencilla viajes para grupos. Para ello sólo hay que entrar en la página, proponer el tipo de viaje que te gustaría realizar y Mundoviaje te ofrecerá, de forma personalizada, un viaje a tu medida.
Esta agencia española de viajes por Internet ha puesto en marcha un servicio que permite solicitar presupuestos para viajes de grupos (estudiantes, jubilados, incentivos,...) sin ningún compromiso. Con sólo acceder a este campo y rellenando una solicitud, un equipo de profesionales de Mundoviaje estudiará al detalle todas las características de tu viaje y te enviará en el menor tiempo posible el presupuesto más adecuado en relación a tu propuesta.
En esta nueva sección, los estudiantes y jóvenes tienen un espacio muy útil para organizar, entre otros, sus viajes de "Fin de curso", ya que disponen de un apartado donde el usuario puede proponer el presupuesto por persona que está dispuesto a pagar por el viaje. De esta forma y sin moverse de casa, se puede reservar un viaje para grupos de manera rápida, cómoda y sencilla.

# Alquileres de casas rurales

**Web:** www.rentalia.com

Ha nacido una nueva Web con la que el alquiler de casas rurales dejar de ser una misión imposible, ya que facilita el acceso a la mayor base de datos existente de este tipo de casas. Es un servicio innovador a través de Internet cuya misión es poner en contacto a particulares que desean alquilar sus casas de vacaciones. La página es un punto de encuentro donde propietarios y turistas pueden ponerse en contacto sin la intermediación de agencias, obteniendo ambos una rebaja sustancial en el coste de sus vacaciones al eliminarse todas las comisiones. El servicio de Rentalia.com se concentra en el denominado Turismo residencial, que consiste en el alquiler de viviendas unifamiliares, casas, villas o chalets, como lugar de residencia en tiempo de vacaciones. Esta forma de turismo es una alternativa al tradicional servicio hotelero generalmente masificado, y permite una mayor intimidad durante el tiempo de descanso.

# Informática a buen precio

**Web:** www.topcompra.com

En esta página encontrarás un catálogo compuesto por una selección de más de 6.000 productos a precios muy competitivos, distribuidos en dos secciones: Informática y Digital que ofrecen numerosas ofertas y promociones habituales en cada categoría.
Topcompra.com también ha desarrollado un programa de fidelización llamado "El Club TopAchat.com" que permite, una vez el usuario se ha registrado en la Web, beneficiarse de rebajas y ofertas personalizadas.

# Telemadre a la carta

**Web:** www.telemadre.com

Si no dispones de tiempo libre para hacer comida en condiciones, una sólida con vitaminas y además estás cansado de tanto producto congelado, tienes la solución en esta página Web. Telemadre es un acuerdo social de intercambio que conecta madres desempleadas con gente que quiere comer bien, sin tiempo o sin facultades para cocinar. Mediante un acuerdo económico entre ambas partes, las telemadres cocinan para sus hijos adoptivos. Eso sí, cocinan a la carta, es decir, hablan por teléfono y les preguntan sus gustos. Si quieres puedes ser una telemadre o bien participa en los foros y entérate de todo.

# Suiza al encuentro del mundo

**Web: www.swissinfo.org**

Tres años después de su primer lanzamiento, swissinfo.org cambia de imagen. Gracias a un nuevo diseño, la plataforma suiza de actualidad e información de swissinfo/Radio Suiza Internacional (SRI) responde aún mejor a las necesidades de sus usuarios. De esta manera, www.swissinfo.org ofrece un conjunto de información y de servicios destinados especialmente a los ciudadanos suizos residentes en el extranjero. La plataforma de swissinfo/SRI ha mejorado, asimismo, su oferta multimedia en nueve idiomas.
Swissinfo.org es una plataforma suiza de actualidad e información, cuyo objetivo es el de informar a los suizos que están en el extranjero, así como a un público internacional sobre los acontecimientos de actualidad en Suiza. Disponible en nueve idiomas (español, alemán, francés, italiano, inglés, portugués, árabe, japonés y chino), la plataforma pone énfasis en aspectos de la política, la economía, la cultura, la sociedad, la ciencia y tecnología, los deportes y el estado del tiempo.
¡Una novedad más: una rúbrica "Multimedia" permite a la plataforma de swissinfo/SRI, desde ahora, presentar la actualidad suiza bajo formato de vídeo, sonido e imágenes en cada una de sus nueve páginas Web!

# Ellos nunca lo harían

**Web: www.elrefugio.org**

El Refugio es una asociación sin ánimo de lucro, legalmente constituída, cuyo objetivo principal es denunciar el abandono y maltrato de los animales, promover la defensa de los mismos y gestionar su Centro de Adopción, cuyas instalaciones se encuentran ubicadas en la sierra norte de Madrid.
Se trata de una asociación totalmente independiente cuya única fuente de financiación son las cuotas de los socios con los que cuenta y los donativos que recibe.
El Refugio considera fundamental la atención al problema de los animales abandonados, un mal cada vez más extendido en nuestra sociedad actual.
Entra en la página Web y conoce a los numerosos animales que necesitan el cariño de una familia.

grupo CDW

Direccion http://www.grupocdw.com/ Ir a

**Rimax DFS**
NUEVO. NO PRECISA DE CONEXIÓN A ORDENADOR.
Lo último en almacenamiento de fotos digitales en sistema ultraportátil.

Introduzca la tarjeta de memoria y guarde su contenido (fotos, MP3,...) en pocos segundos (más de 10.000 fotos en alta resolución).
Acepta siete tipos de tarjeta de memoria: CF I, CF II, Micro drive, SMC, SDC, MMC y MSC.
Conectable como HD externo por puerto USB.

**PVP: 299 € IVA incl.**
Encárguela en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

**Impresora**
**HiTi Photo Printer 630PL**
NUEVO. NO PRECISA DE CONEXIÓN A ORDENADOR.
Impresora de fotos con cargador de tarjeta de memoria (para imprimir fotos digitales).
Mini-lab digital con calidad profesional por sublimación térmica. Resolución real I.T. de 4800 dpi. Píxeles de impresión: 2.160.000. Capacidad de bandeja de 25 hojas. Pantalla de visualización de 1,6 pulgadas.

Dispone de dos entradas de tarjetas de memoria; CF (CompactFlash) y SM (SmartMedia).

**PVP: 535 € IVA incl.**
Encárguela en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

ecotrade
www.grupocdw.com
Encárguelo por Internet y en 72 horas podrá recoger y abonar su pedido en la tienda que más le convenga de entre los 250 puntos Ecotrade. Infórmese en www.ecotrade.grupocdw.com

Mi PC

grupoCDW_ Tel. 902 33 22 66

_Precios válidos salvo error tipográfico.

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección: **Cartas de los lectores • Hobby Press, S.A. • C/ Los Vascos, 17 • 28040 Madrid.** O por fax al número: **902 120 48.** En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PC Manía se reserva el derecho de estractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
**Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.**

# «Blender» sobrevive

**Carlos Folch (e-mail)**

Hace algunos meses se anunció el cierre de la página oficial de «Blender» y la desaparición del programa. Para ponernos en situación hay que explicar que «Blender» es un freeware de 3D que lleva años utilizándose, que fue iniciado por Ton Roosendaal y que se mantenía con la partici-

pación de la empresa holandesa Nan. La imposiblidad de seguir financiando su desarrollo llevó a Nan a anunciar la desaparición de «Blender». Acto seguido, una comunidad de miles de usuarios que se congregaba en los foros de la Web de «Blender» buscaron una salida y un sitio donde seguir manteniéndose unidos. Poco a poco, migraron al foro de elYsiun (www.elysiun.com), desde el que se clamaba por un remedio y se buscaba a Ton Roosendaal, que parecía haber desaparecido. Nada más lejos de la realidad. Ton, animado por cientos de cartas de amigos y usuarios, se embarcó en algo que parecía una utopía: negociar con Nan la compra del código del programa que él mismo había iniciado. Así surgió www.blender3d.com, la página donde Ton anunció una campaña de recogida de fondos para recuperar el código por la módica cantidad de 100.000 euros. El plan era convertirlo en "open source". Así, toda la comunidad podría disponer de él para mejorarlo. A día de hoy, apenas un mes desde que se inició la campaña, y contando con miles de donaciones cuya cantidad mínima es de 50 euros, la cifra obtenida es de 97.417 euros. La utopía se ha hecho realidad (o está a punto). Es la primera vez que un programa freeware que ha llegado a su fin (como tantos otros en la breve historia de la informática) es salvado por personas de todo el mundo con su esfuerzo personal y sin recibir a cambio garantía alguna, producto acabado, embalaje con luces ni CD de colores.
La sociedad está cambiando y lo hace desde Internet, desde las comunidades creadas por verdaderos intereses y aficiones comunes y no por fronteras geográficas. Otra muestra de esto lo encontramos en la salvación de Safiya, la mujer nigeriana que consiguió salvarse gracias a la presión internacional, conseguida en parte por los miles de e-mails que recopiló Amnistía. Para terminar, quiero animar a todo el que busque un buen programa 3D, potente, con "subdivision surfaces", con modelado poligonal, nurbs, texturización vértice a vértice en tiempo real, radiosidad, módulo de creación de juegos, con editor de vídeo incorporado, animación tipo «Character Studio», un futuro prometedor y, sobre todo, freeware ("open source" en el futuro) a pasar por www.blender3d.com (página oficial), www.elysium.com (comunidad de habla inglesa) y www.nicodigital.com (comunidad hispana).

*Un caso interesante, sí señor.*

# Suscribo la opinión de Tomás González publicada en el número 35

**José Luque**

# Yo también quiero ser tonto

**José Luque (Málaga)**

Suscribo la opinión de Tomás González publicada en el número 35 ("Alex quiere ser tonto"). Yo también empiezo a estar

harto de tener que saber tantas cosas sobre informática para sacar un mínimo rendimiento al pequeño ordenador de casa. Si sólo quiero escribir cartas y enviar mensajes de correo electrónico, ¿por qué debo configurar la memoria o reparar el disco duro? Los usuarios necesitamos cada vez más "tiempo real" de uso del ordenador. Nuestro humor empeora y nuestra paciencia se agota. Espero que alguien haga algo al respecto.

*Y nosotros, José, y nosotros...*

# Fotografías caras

**Adolfo Serrano (Madrid)**

No me sorprendió ver ganar a la cámara photosmart 7350 de hp en vuestra comparativa de impresoras de inyección de tinta, pero quisiera hacer constar que el "revelado" casero de las fotografías tiene sus inconvenientes. El precio, sin ir más lejos. Basta sumar la tinta y el papel que se gasta para darse cuenta. Yo, desde luego, recomiendo hacer fotos con cámaras tradicionales y acudir a los laboratorios para el revelado. Sigue siendo un proceso más rápido y barato.

*Depende, Adolfo. En el ordenador puedes descartar las fotos que no te interesan, encuadrar, corregir defectos...*

# ¿Poca potencia?

**Pedro Rodríguez (Murcia)**

He comprado un COMPAQ Presario 6095EA para que mi hijo, de 15 años, juegue y estudie. Vosotros afirmáis que es un gran ordenador, ¿verdad? Pues él ya no está de acuerdo, aunque lo estuvo. El problema es que para navegar por Internet se necesita más potencia, o eso dice él. Y encima, los videojuegos van "a cámara lenta". Mi pregunta es la siguiente: ¿tiene razón mi hijo... o no? Os ruego que seáis sinceros: aún me quedan muchos plazos por pagar.

*El Presario 6095EA es un buen ordenador, y muy potente. Quizá se haya producido algún error de configuración. Dadle un repaso.*

# ¡Mi ordenador funciona!

**Miguel Lozano (Barcelona)**

Vuestro informe sobre bloqueos coincidió con el momento exacto en que casi no podía seguir usando mi ordenador, porque la actividad se veía constantemente interrumpida. El caso es que aplicando las soluciones que proponíais, todo volvió a la normalidad. Fue estupendo. ¿Por qué no dedicáis más páginas a la publicación de artículos de este tipo?

*Puede que lo hagamos, Miguel. ¿Qué pensáis los demás?*

# Me gustaría validar mi Web... pero no puedo

**Felipe Sanzano (Madrid)**

Después de leer el artículo sobre el World Wide Web Consortium ("Los estándares de la Red"), decidí someter mi página al motor de validación. La primera vez me dio un error que no entiendo. La segunda, otro distinto. Y lo mismo las tres veces siguientes.

¿Eso es normal? Mi página se ve bien en varios navegadores, tanto de Mac como de PC. ¿Cuál puede ser el conflicto?

*El W3C propone una forma concreta, e ideal, de trabajar. Puede que tu página funcione correctamente sin obedecer a esos parámetros.*

# Quiosco

## Computer Hoy

Cuando uno compra un PC, éste suele ser uno de los más potentes del mercado, pero –ya se sabe– la tecnología avanza que es una barbaridad y al cabo de un tiempo puede resultar lento el no disponer de alguna de las nuevas posibilidades que ofrece la informática. Para poner tu ordenador al día, en este número de Computer Hoy te explicamos de forma fácil cómo ampliar la memoria, el procesador, la tarjeta gráfica o cómo instalar un DVD.
Aparte, publicamos un test de los últimos modelos de placas base, un elemento que puede influir de forma sustancial en la velocidad de los equipos. Así como un análisis de la versión 7.0 de Adobe Photoshop, un software "clásico" del diseño gráfico. Prosigue el curso dedicado a Excel 2002, en el que se explica todo lo relativo a los formatos de las celdas en esta hoja de cálculo. Y también analizamos las Webs más interesantes, explicamos los trucos más útiles, y reseñamos las últimas novedades.

## PC Today

Cada día más usuarios de PC se animan a utilizar el sistema operativo Linux. Es gratis, fácil de usar y, sobre todo, resulta muy estable. Para los que todavía no conocen el mundo del pingüino –y para los que aún no han descubierto todos sus secretos–, PC Today ofrece en su número 50 con un completísimo artículo en el que se muestran las ventajas e inconvenientes de instalarlo y utilizarlo. Y es que el más famoso de los sistemas operativos libres, que además es el mayor rival de Windows, ha dejado de ser un tema de conversación para fanáticos de la informática y se ha instalado en los servidores de muchas empresas. Algunos grandes de la informática, como la mismísima IBM, han contribuido a ello. Muy interesante también es el reportaje sobre la contribución de la informática a la evolución de los bólidos de Fórmula 1.

## Computer Hoy Juegos

Este mes, Computer Hoy Juegos realiza un Test exhaustivo al único juego basado en el éxito cinematográfico de la temporada: «The Sum of all Fears» (Pánico nuclear). También te contamos la llegada de «Crazy Taxi» al PC, cómo «Zoo Tycoon» amplía su oferta de animales con... ¡Dinosaurios!, y la manera de organizar con «Operation Flashpoint Resistance», una invencible guerrilla. Xbox, por su parte, protagoniza la comparativa especial con sus mejores juegos. En su exclusiva sección de Hardware analizamos los seis modelos de tarjetas gráficas más avanzados, con los resultados más fiables y precisos del mercado. Y como siempre las mejores noticias, trucos, actualizaciones, guías de compras, reportajes prácticos y un juego de regalo original: el apasionante «Edgar Torronteras' eXtreme Biker», que te convertirá en un apasionado experto del Motocross. ¡Y todo por 2,99 euros!

## Micromanía

«Age of Mythology» es el juego llamado a suceder a una de las obras maestras de la estrategia, «Age of Kings», y Micromanía te adelanta todas las claves de este sensacional título. Además, en este número podrás hacerte con las primeras imágenes sobre el próximo bombazo de Westwood, «Command & Conquer: Generals», un juego que pretende darle una vuelta de tuerca a una de las sagas más exitosas de esta compañía.
Uno de los pesos pesados de esta temporada es «Battlefield 1942», protagonista indiscutible de un riguroso y extenso análisis por parte de Micromanía. Un juego multijugador ambientado en la Segunda Guerra Mundial capaz de destronar al mismísimo «Counter-Strike». Y en nuestra guía completa, una sensacional aventura que te ayudará a superar todos los puzzles y enigmas de «Syberia». Y además, dos CDs de regalo con las mejores demos, actualizaciones, extras y utilidades... Y todo por sólo 3,95 euros.

# Gente chat

Por: Tomás González

Este ha sido mi primer veraneo con ordenador portátil. No es que otros años no quisiera, sino que esperaba ingenuamente que alguna compañía de hardware de las que vociferan su liderazgo y millones de usuarios satisfechos, me regalaran uno. Total, si tan líderes son, que más les dará... eso me decía yo. Si venden cien mil, y regalan uno, pues al final del ejercicio las cuentas salen igual. En definitiva, defraudado ante la actitud de algunos fabricantes, he terminado por comprarme un cachivache de estos y así no desconecto ni por el verano. Me ha quedado algo de complejo de tonto, no lo voy a negar, pero el trabajo manda, y manda mucho.

Tras localizar un cibercafé al que enchufar mi nuevo trasto, me hice habitual del sitio acudiendo cada día y currando ataviado con pantalones tan cortos como perroneros y camisetas con estampados de explícitos lemas estivales. Y conectarme desde un cíber, me ha obligado a mantener un bonito contacto con la comunidad de internautas del lugar, cuyo grueso se compone de aquellos que no pueden concebir un veraneo lejos de un chat, los lugareños que no están de veraneo, y algunos despistados que han aprovechado sus vacaciones para iniciarse en esto de bucear por la Red.

Estos últimos eran quienes me interesaban más, por aquello de vivir en directo el fenómeno sociológico de los nuevos internautas. Constantes oleadas de personas que hasta ahora, o porque no se atrevían o porque no encontraban alicientes en ello, no se habían conectado nunca. ¿Y dónde empiezan? Chateando en los cibercafés, claro está. Porque si antes lo de chatear estaba difícil, ahora en tres minutos ya puedes estar charlando, mintiendo acerca de tu edad y oficio y/o presentándote como Luisa de Cádiz cuando en realidad eres Ramón de Santander. Lo que casi todos hacen en el chat, vaya. Y todo gracias a la gran cantidad de portales que ofrecen servicios del estilo "chat-guay", "ligachatmolón" y nombres similares. No es de extrañar que con tantas facilidades, esto se haya llenado como cuando a los pueblos de montaña llegan los turistas arrasando con todo. Y yo soy partidario de que todo esto se popularice, pero creo que empiezo a ver cosas raras. Actitudes raras, muy raras. Por ejemplo, una especie de psicosis o complejo de culpabilidad que hace a mucha gente estar en los chats para conocer gente pero al tiempo desconfiar de todo y todos los que pretenden conocerlos. Y mucha falta de educación.

Un caso claro: el que está a mi derecha se conecta a un canal de nombre parecido a #españa_salerosos o algo así. Nada más entrar, saluda a la única ocupante, una chica llamada Anagr, sin saber si el sufijo "gr" es indicativo de que está de mala leche o de su condición de granadina. Le dice educadamente: "Hola, Ana, buenas tardes. ¿De qué trata este canal?" y recibe como respuesta toda una arenga que el pobre muchacho no entiende a qué viene: "No quiero enamorarme. Las relaciones virtuales son falsas. No me gustan los privados. Me estás molestando, déjame en paz. Adiós".

El cúmulo de experiencias similares durante tres días terminó por desencantar a este nuevo usuario, que se quejaba amargamente: "En la conversación general del canal no te hacen caso porque no te conocen. No quieren privados porque no te conocen. Si preguntas a alguien de dónde es, te sale con que no quiere sexo virtual. Si le preguntas a otro si viene mucho por aquí te dice que si eres su psicoanalista y a continuación se lanza a jurarte que puede vivir una vida normal sin conectarse. Están todos majaras, psíquicamente inestables y son una panda de bordes. Ahí se quedan".

Bien pensado, tenía razón. Hay que ver el mal rollo que impera en los chats, no sé si debido a la últimamente masiva afluencia de internautas o porque tantos artículos sobre relaciones virtuales que etiquetaban a quienes chateaban como poco menos que inadaptados sociales han terminado por volvernos a todos locos.

Ahora los chats son una auténtica jungla de: A) gente que busca cibersexo, pero incluso en canales como #historia_medieval o #logaritmos neperianos. B) gente que busca bronca y baneos por diversión, provocando a cualquiera que simplemente le salude. C) gente que busca amistades y tal vez algo más, pero que en cuanto alguien pretende conocerles, reculan y niegan que estén allí por eso, no vaya a ser que les tomen por fracasados. D) usuarios nuevos que no entienden nada. E) cretinos, como en todas partes. F) algún ingenuo que quiere hablar de lo que el tópico del canal anuncia y no encuentra con quién. Entra en un canal llamado #ayudanovatos y te ofrecerán juegos piratas, ni se te ocurra preguntar cualquier duda porque se reirán de ti. Por supuesto, hay excepciones, canales en los que la gente es amable, canales en los que la conversación gira en torno a lo que anuncian. Pero cada vez hay más morralla chatera. No digo que la culpa sea de la masificación, pero está claro que cuando Internet era asunto de cuatro la camaradería y el buen ambiente en los chats era mucho mayor, y en la actualidad cada vez se hace más difícil encontrar a alguien normal al otro lado del monitor.

No estoy en condiciones de categorizar si los tiempos pasados eran mejores, pero desde luego los actuales dejan mucho que desear en algunos aspectos. No estaría mal empezar a pensar en cómo dejar fuera a una buena cantidad de usuarios que no son capaces de mantener las formas en los chats y espantan a gente como mi vecino de cibercafé.

# Nueva York apuesta por Internet para escuchar a sus ciudadanos

**Por: Emma Reverter (desde Nueva York)**

Los atentados del 11-S contra las Torres Gemelas afectaron a la mayoría de los neoyorquinos. Cerca de 3.000 personas perdieron la vida, más de 50.000 perdieron su puesto de trabajo y toda la ciudad tendrá que asumir el elevado coste de reconstrucción de la Zona Cero. La ciudad soporta en estos momentos un déficit de más de 4.500 millones de dólares y los expertos han calculado que las consecuencias económicas de los atentados afectaran a la ciudadanía durante medio siglo. Por esta razón, nadie duda que es justo que los neoyorquinos puedan dar su opinión sobre los proyectos de reconstrucción de la zona y sobre otros problemas derivados del ataque terrorista de mayores dimensiones en toda la historia de Estados Unidos. El Ayuntamiento de la ciudad, así como las distintas organizaciones que prestan su apoyo a la reconstrucción del World Trade Center, llegaron a la conclusión que la vía más efectiva para escuchar la opinión de los ciudadanos es Internet y la tecnología más avanzada.

El mes pasado cinco mil personas que representaban la ciudad de Nueva York se reunieron durante un día entero en el centro de convenciones más importante de la ciudad para participar en la iniciativa *Listening to the City* (Escuchando a la ciudad). La iniciativa, promovida por el Ayuntamiento de Nueva York y financiada tecnológicamente por la Fundación Rockefeller, tenía por objetivo elaborar un informe con las opiniones de los ciudadanos de Nueva York sobre los proyectos urbanísticos presentados para reconstruir el World Trade Center. En una entrevista con PC Manía, el director de la Fundación Rockefeller, Ben Rodríguez Cubeñas, indicaba que el presupuesto de la reunión, de ocho horas de duración, fue de dos millones de dólares: "La mayor parte del presupuesto se destinó a la utilización de una sofisticada tecnología que nos permitió procesar la información a medida que los 5.000 participantes votaban". *America Speaks* (América habla), una empresa especializada en la organización de votaciones populares en las que participan miles de personas, fue la encargada de coordinar la reunión. Los 5.000 participantes fueron divididos en mesas de diez. Cada mesa disponía de un ordenador portátil para las discusiones en grupo, conectado a un ordenador central que recibía y procesaba toda la información. Además, cada participante disponía de un pequeño mando a distancia para las votaciones individuales. Los 500 ordenadores, 5.000 mandos a distancia, cinco pantallas gigantes, un ordenador central y un equipo de analistas de datos permitieron que los participantes y los periodistas conocieran el resultado de las votaciones segundos después de llevarse a cabo. Y para no excluir de la votación a todos aquellos ciudadanos que no pudieron acudir al centro de convenciones pero que querían dar su opinión sobre los proyectos, los organizadores han creado la página web www.listeningtothecity.org, que contiene información sobre los seis proyectos de reconstrucción así como emails de contacto.

Ha diseñado los proyectos la firma de arquitectos Beyer Blinder Belle, que trabajó a contrreloj y en secreto para tenerlos listos en menos de siete semanas. Los siete proyectos -Memorial Plaza, Memorial Square, Memorial Triangle, Memorial Park, Memorial Promenade y Memorial Garden- tienen por objetivo devolver a Manhattan el espacio con el inmenso volumen de negocio que perdió con la caída de las Torres Gemelas y, al mismo tiempo, rendir homenaje a las 3.000 víctimas de los atentados terroristas. Todos ellos prevén la construcción de edificios de oficinas, un hotel, un centro comercial así como un memorial para las víctimas y jardines. Algunos de los proyectos también añaden un centro cultural, viviendas y un auditorio, que tendría por objetivo revitalizar la vida nocturna que tenía el distrito financiero antes de los atentados. Ninguno de los proyectos prevé construir edificios de la altura de las Torres Gemelas, de 110 plantas. Los responsables de la reconstrucción de la zona no han querido avanzar el coste estimado de los proyectos pero sí indicaron que quedará totalmente cubierto por las indemnizaciones de las compañías de seguros y por la ayuda federal de 21.400 millones de dólares que la Casa Blanca ha asignado a la ciudad.

**En www.listeningtothecity.org, los habitantes de Nueva York pueden expresar sus opiniones sobre la reconstrucción del World Trade Center.**

"Los seis proyectos representan un paso importante para la reconstrucción de la zona y permiten iniciar un diálogo público", indicó el alcalde de Nueva York, Michael R. Bloomberg. "Ahora empieza un proceso abierto y democrático, espero que todos los ciudadanos expresen su opinión y la compartan con los responsables del proyecto". La petición de Bloomberg encontró una respuesta ciudadana inmediata. El mismo día que se hacían públicos los seis proyectos el Ayuntamiento de la ciudad anunció que los ciudadanos podían consultarlos a través de una página web www.renewnyc.com. Durante sus primeras horas de funcionamiento la página web recibió más de 4.000 entradas por segundo.

## Portátiles

# Potencia

**El mundo de los portátiles lleva ya tiempo sin recibir ninguna mejora conceptual. Pero lo que sí ha ascendido considerablemente es su potencia. Es el momento de revisar las prestaciones de los nuevos equipos.**

**Texto: Miguel Ángel Lladó**

Es bien cierto que los portátiles no han mejorado conceptualmente desde hace años. Pero sucede lo mismo con los equipos de sobremesa. No se ven grandes innovaciones, sólo una tremenda escalada de potencia. Las partes más críticas del portátil como son el dispositivo apuntador y el teclado, no han recibido mejoras sustanciales en los últimos tiempos. Seguimos con lo mismo que parece que está bien y con ello tenemos que conformarnos. Sin embargo, lo que sí ha cambiado es la percepción del portátil por parte del usuario. La concepción anterior del portátil como equipo exclusivo de ejecutivos viajeros empieza a sustituirse por la que tiene ya cualquier usuario de equipo plenamente funcional para cualquier tarea. La portabilidad máxima, que fue la filosofía con la que inicialmente partieron los portátiles (de ahí su nombre), se asocia ya más a los PDA. Pero no sólo los usuarios aprecian este cambio de percepción de los portátiles. También lo hacen, por supuesto, las marcas fabricantes, y es esto último precisamente lo que está cambiándolos. De manera que mientras los portátiles amplían su tamaño, condicionado fundamentalmente por la pantalla, reducen su peso, con componentes más ligeros. Hemos tocado tierra en las dimensiones pero no en la potencia ni en el peso. Habrá quizá que esperar a la llegada de los ordenadores cuánticos para ver cómo un portátil bate sin ambages a cualquier equipo. Pero eso es un asunto de un futuro aún muy lejano. Mientras, revisamos en esta comparativa los últimos equipos de potencia portátil que, a buen seguro, aumentarán su calidad en los próximos meses.

# sin límites

## TOSHIBA Satellite 5100-201

**Precio:** 2.580 € **Fabricante:** TOSHIBA

- Presentación y diseño
- Potente tarjeta gráfica
- Bien surtido de memoria
- Bluetooth incluido
- El precio

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Procesador** intel Mobile Pentium 4 1,6 GHz | **Tarjeta gráfica** nVIDIA GForce 4 440 Go |
| **Memoria** 256 Megas | **Tarjeta de red** Si |
| **Capacidad de disco duro** 30 Gigas | **DVD** Si |

**La clase de TOSHIBA**

## COMPAQ EVO N800V

**Precio:** 2.456,98 € **Fabricante:** COMPAQ

- Potente y bien diseñado
- Procesador fiable
- Buena tarjeta gráfica
- Pantalla grande
- El precio

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Procesador** intel Mobile Pentium 4 1,6 GHz | **Tarjeta gráfica** ATI Mobility RADEON 7500 |
| **Memoria** 256 Megas | **Tarjeta de red** Si |
| **Capacidad de disco duro** 30 Gigas | **DVD** Si |

**COMPAQ sigue firme en su calidad**

## DELL Inspiron 4150

**Precio:** 3.612 € **Fabricante:** DELL

- Atractivo diseño
- Ligero
- Gran tarjeta gráfica
- Potente procesador
- El precio

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Procesador** intel Mobile Pentium 4 2 GHz | **Tarjeta gráfica** ATI Mobility Radeon 7500 |
| **Memoria** 256 Megas | **Tarjeta de red** Si |
| **Capacidad de disco duro** 30 Gigas | **DVD** Si |

**Potencia multimedia**

## Packard Bell iPower 7561

**Precio:** 2.915 € **Fabricante:** Packard Bell

- Buen diseño estético
- Procesador equilibrado
- Unidad combo DVD/CDRW
- Bien de memoria y disco duro
- La disquetera externa es opcional

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Procesador** intel Mobile Pentium 4 1,6 GHz | **Tarjeta gráfica** nVIDIA Gforce 2 Go |
| **Memoria** 256 Megas | **Tarjeta de red** Si |
| **Capacidad de disco duro** 30 Gigas | **DVD** Si. DVD / CDRW |

**Preparado para todo**

## jump Jetbook

**Precio:** 1.750 € **Fabricante:** jump

- Buen procesador
- Diseño agradable
- Tarjeta gráfica potente
- Fiable
- Un tanto pesado

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Procesador** intel Mobile Pentium 4 1,7 | **Tarjeta gráfica** ATI Mobility Radeo 7500 |
| **Memoria** 256 Megas | **Tarjeta de red** Si |
| **Capacidad de disco duro** 20 Gigas | **DVD** Si. DVD / CDRW |

**Una opción muy a tener en cuenta**

## MAXDATA

**Precio:** 2.268,12 € **Fabricante:** MAX DATA

- Bien de memoria
- Magnífica pantalla
- Elevada resolución
- Poco peso
- Marca con poca presencia en el mercado

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Procesador** intel Mobile Pentium 4 1,8 GHz | **Tarjeta gráfica** nVIDIA Gforce 4 440 Go |
| **Memoria** 256 Megas | **Tarjeta de red** Si |
| **Capacidad de disco duro** 30 Gigas | **DVD** Si |

**Una máquina fiable**

## Las nuevas pantallas TFT

**Uno de los componentes de un portátil que más variaciones ha sufrido en su tamaño pero no en su tecnología ha sido la pantalla. Se trata del elemento fundamental en este tipo de equipos que condiciona mucho su utilidad. Pese a que esta tecnología siempre ha sido LCD, pasamos en poco tiempo de aquellos tristes portátiles con LCD en blanco y negro (aunque VGA), a las TFT primero de matriz pasiva y luego activa. En la actualidad, un equipo con un TFT de matriz pasiva (DSTN) no es una buena inversión, ya que los nuevos y brillantes gráficos de Internet y de los elementos multimedia no permiten ni por asomo una pantalla de este tipo. A pesar de que aún continúan vendiéndose equipos con este tipo de pantallas, lo cierto es que están desapareciendo del mercado. En breve no será posible encontrar este tipo de tecnología. El cambio sustancial está viniendo del tamaño de las nuevas pantallas. Hace no mucho se le achacaba al portátil sus dificultades de visión. Ahora eso ha quedado desterrado. La media en un portátil es una pantalla de 14 pulgadas. Es decir, el equipo que adquiramos tendrá, por poco bueno que sea, una pantalla de estas dimensiones. Menos es quedarse desfasado incluso antes de comprarlo. Sin embargo, las de 15 pulgadas son una realidad ya muy presente en los portátiles. Es decir, que con un portátil con una de 15 estamos igual que con uno de sobremesa con un monitor CRT de 17": 1024x768 ppp de media. Y seguimos creciendo: ya es posible ver portátiles con pantallas de 16 pulgadas.**

## Toshiba da la nota

# TOSHIBA Satellite 5100-201

**¿Qué se puede decir de un ordenador que lo dice todo sólo con mirarlo, sin ni siquiera abrirlo? TOSHIBA Satellite 5100 parece que habla solo sobre sus excelencias sin que tenga que mostrarlas para que lo creamos.**

Cuando se hacen las cosas bien se cumple el dicho tan castellano de que lo bien hecho, bien parece, y en el caso de TOSHIBA con este ordenador se puede decir sin lugar a dudas que lo han hecho bien. Evidentemente es un producto que desde su presentación sin sacar de la caja ya llama la atención, y cuando uno lo tiene en la mano, se puede decir que lo quiere poseer. Es realmente adictivo, porque los señores de TOSHIBA han cuidado hasta el último detalle. Ya no importan sus prestaciones, es que sólo el tacto que tiene este portátil lo hace distinto al resto de la gama. Parece enteramente un portafolios más que un ordenador. Por supuesto, el aspecto físico de un portátil es importante, aunque no tanto como para olvidarse de lo demás, pero, ni que decir tiene que las prestaciones y especificaciones de este ordenador van mucho más allá de su aspecto meramente físico. Estamos ante la persona guapa e inteligente. Posee todas las prestaciones que cabe esperar para un ordenador portátil de sus características, en cuanto a velocidad, resolución gráfica y almacenamiento. Su tarjeta gráfica nVIDIA GForce 4 Go, lo hace volar en lo que a refresco y velocidad de gráficos se refiere, y además la nitidez con la que muestra los colores en su pantalla TFT de 15" es realmente sorprendente. Entre otras muchas de sus bondades, tenemos que señalar la aplicación en este ordenador de la tecnología inalámbrica Bluetooth, que como ya sabemos elimina la necesidad de utilizar cables entre dispositivos electrónicos, como ordenadores de sobremesa, impresoras y teléfonos móviles. El inconveniente de esta tecnología es que TOSHIBA no confirma la compatibilidad de sus productos Bluetooth con todos los PCs y equipos que utilizan la tecnología inalámbrica salvo con los ordenadores portátiles TOSHIBA. El transmisor y receptor Bluetooth de este ordenador, opera en la banda 2,45 GHz que es una banda que no requiere licencia y es compatible con los sistemas de radio de la mayoría de los países del mundo. Se pueden establecer fácilmente enlaces entre dos o más dispositivos. El enlace se mantiene aunque los dispositivos no se encuentren en la línea de visión.
En cuanto a la seguridad, hay dos mecanismos para proteger los datos: la autentificación impide el acceso a datos críticos y hace imposible la falsificación del origen de un mensaje; el cifrado impide posibles intromisiones y mantiene la confidencialidad del enlace entre PCs. En definitiva, el mejor.

**Los altavoces pueden reclinarse para una mejor audición.**

### PRUEBAS

| | |
|---|---|
| ***DISCO DURO*** | |
| *Drive Index (Kbs)* | *13822* |
| *Buffered read (Mb/s)* | *52* |
| *Sequential read (Mb/s)* | *20* |
| *Random read (Mb/s)* | *4* |
| *Buffered write (Mb/s)* | *30* |
| *Sequential write (Mb/s)* | *20* |
| *Random write (Kb/s)* | *3960* |
| *Tiempo medio de acceso (ms)* | *12* |
| ***MANEJO DE INSTRUCCIONES MULTIMEDIA*** | |
| *Integer (it/s)* | *ISSE2 6246* |
| *Punto flotante (it/s)* | *ISSE2 7837* |
| ***MEMORIA*** | |
| *RAM int Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1974* |
| *RAM float Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1982* |
| *Max Bus Bandwidth (Mb/s)* | *3200* |
| ***INT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1977* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1978* |
| *Adition (Mb/s)* | *1971* |
| *Trial (Mb/s)* | *1971* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |
| ***FLOAT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1985* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1984* |
| *Adition (Mb/s)* | *1981* |
| *Trial (Mb/s)* | *1978* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |

## Compacto y móvil

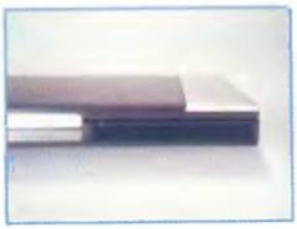
# COMPAQ Evo N800V

**Un buen ejemplo de lo que es un ordenador sobrio, elegante y profesional. Es lo que vemos en este equipo de COMPAQ. Buen rendimiento a todos los niveles como es habitual en los equipos de este fabricante.**

Haciendo honor a su nombre de fábrica, este ordenador es compacto y tiene las dimensiones adecuadas para un portátil de última generación. Su diseño es realmente sobrio y atractivo a la vez, siendo un equipo elegante y muy profesional. El portátil tiene instalado Windows xp y tras unas breves acciones de configuración básica como los temas del país, el idioma y la hora, puedes ponerte a funcionar de forma inmediata. Es de señalar la calidad de sonido que tienen los altavoces en este equipo, evidentemente bien distinta de los primeros altavoces integrados; resulta muy agradable entrar en el equipo y que el sonido sea realmente envolvente y agradable. Los altavoces se encuentran situados en el frontal del equipo justo donde está el pestillo de la pantalla. Tanto la tarjeta gráfica como su pantalla TFT permiten mostrar una resolución espectacular muy similar a los mejores portátiles de esta generación. Puedes utilizar el Evo N800v para comunicarte a través de Internet de todas las maneras posibles, tanto vía módem como vía Lan. Se puede decir que hoy en día los ordenadores portátiles no tienen nada que envidiar a los más potentes ordenadores de sobremesa, y encima a su favor tienen el ahorro de espacio, aunque hoy en día cada vez son más compactos al avanzar la tecnología en el sentido de disminuir los componentes al mínimo tamaño posible. Los distintos programas de Benchmark utilizados sobre este equipo muestran unos valores muy altos en cuanto a la calidad de todos sus componentes.

El disco duro ofrece unos tiempos de acceso realmente bajos y la optimización de la memoria es muy buena. Como ya hemos comentado es curioso, y por eso llama la atención la gran calidad que tienen los efectos de sonido que se escuchan en este ordenador, lo que nos da la seguridad de que a la hora de reproducir CD-ROMs de sonido o películas en DVD, es posible alcanzar una calidad estupenda que te permitirá hacer mucho más agradable tu entorno de trabajo.

Este ordenador tiene instalado Windows xp, lo que le hace ser plenamente compatible a nivel software, estando en este sentido a la última. La gama Evo está catalogada por COMPAQ como ordenadores para empresa, al contrario de la gama Presario, que la considera más para el hogar, de ahí quizá su diseño sobrio y profesional, aunque también hay que reconocer que ofrece las mayores prestaciones y rendimientos.



**Este modelo integra sus altavoces en el frontal.**

### PRUEBAS

| | |
|---|---|
| ***DISCO DURO*** | |
| *Drive Index (Kbs)* | *12655* |
| *Buffered read (Mb/s)* | *85* |
| *Sequential read (Mb/s)* | *18* |
| *Random read (Kb/s)* | *3910* |
| *Buffered write (Mb/s)* | *45* |
| *Sequential write (Mb/s)* | *17* |
| *Random write (Kb/s)* | *3507* |
| *Tiempo medio de acceso (ms)* | *13* |
| ***MANEJO DE INSTRUCCIONES MULTIMEDIA*** | |
| *Integer (it/s)* | *ISSE2 6278* |
| *Punto flotante (it/s)* | *ISSE2 7875* |
| ***MEMORIA*** | |
| *RAM int Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1994* |
| *RAM float Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *2001* |
| *Max Bus Bandwidth (Mb/s)* | *3200* |
| ***INT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1998* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1997* |
| *Adition (Mb/s)* | *1991* |
| *Trial (Mb/s)* | *1990* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Si* |
| *Offset Displacement* | *Si* |
| ***FLOAT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *2005* |
| *Scaling (Mb/s)* | *2003* |
| *Adition (Mb/s)* | *1999* |
| *Trial (Mb/s)* | *1997* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Si* |
| *Offset Displacement* | *Si* |

## Dispositivos apuntadores

**La guerra de los dispositivos apuntadores terminó hace tiempo. Y uno triunfó aunque todavía quedan ejemplos del segundo en liza. En los albores de los portátiles, éstos contaban con teclado pero el dispositivo apuntador (el ratón) teníamos que conseguirlo por nuestra cuenta. Las soluciones de aquel momento pasaban por lo que se conocía como Trackball (aún existe), o lo que es lo mismo, un ratón al que se le daba la vuelta y se ponía la bola directamente a nuestra disposición con los botones junto a ella. Luego lo enganchábamos a un lateral del portátil y a funcionar. Pero resultaba incómodo. Poco tiempo después este Trackball acabó formando parte integrante del portátil, muy mejorado y de menor tamaño, pero siguió sin cuajar. La siguiente tecnología la desarrollaron conjuntamente IBM y TOSHIBA. Era el Trackpoint, una suerte de palanquita de reducidas dimensiones que se embutía en medio del teclado y permitía el movimiento en las distintas direcciones con un mínimo de precisión. Este tipo de dispositivo continúa usándose y es ya legendario y habitual en toda la gama de portátiles de TOSHIBA. Y finalmente llegamos al dispositivo apuntador que más se usa actualmente: el touchpad. Se trata de una superficie sensible al tacto que se sitúa en la base del portátil y sobre la que pasando el dedo se consigue el movimiento del cursor del ratón por la pantalla. Resulta más preciso y cómodo de usar que el trackpoint y por tanto ha cuajado en distintos modelos de portátiles.**

## Los "extras" de un portátil

**Adquirir un portátil es parecido a comprar un coche. ¿usted qué desea: ordenador de abordo, cuatro o seis airbag, climatizador o aire acondicionado, gasolina o gasóleo, tres o cinco puertas? Cuando queremos comprar un equipo de tales o cuales características nos encontramos con los "extras", aunque aquí también pasa como con los vehículos: los nuevos avances incluyen cada vez más "extras" de serie. Hasta hace poco la tarjeta de red o el módem eran sin duda un extra, y caro, de un portátil. En la mayoría de las ocasiones comprábamos el portátil sin estos componentes y luego, usando las ranuras PCMCIA, metíamos una tarjeta para cada función o una combo. Ahora, y sobre todo con el estallido de Internet y las líneas ADSL, los módem y las tarjetas de red son un componente de serie. En lo relativo a las tarjetas de sonido, altavoces y micrófono, sobra decir que son de serie desde hace años. Por tanto no hay que preocuparse por este apartado.**

**Siguiendo en la línea multimedia..., ¿CD o DVD? Cualquier portátil moderno y actual que se precie ofrecerá DVD. El lector de discos compactos no es ya una alternativa útil. Está desapareciendo y desaparecerá por completo próximamente.**

**Un componente más que antes era un "extra" y ahora es de serie. La aceleración 3D hasta hace poco no quedaba cubierta en los portátiles. Tampoco ahora es extraño ya ver portátiles con 32 "Megas" de memoria de vídeo que pueden convertirse en 64 empleando las facilidades AGP.**

## Diseño y calidad de movimiento

# DELL Inspiron 4150

**Lo cortés no quita lo valiente y además de apostar por las nuevas tecnologías para portátiles, DELL también lo hace por el diseño en este pequeño y manejable ordenador, que seguro hace las delicias de los más exigentes.**

Como venido del espacio, llega a nosotros este ordenador ligero y elegante que además de resultarnos muy atractivo a la vista y realmente caprichoso, (es cierto que muchas veces, en el caso del usuario de a pie, comprar un portátil no es más que un capricho) nos sorprende por estar dotado con una serie de funciones avanzadas para que resulte realmente fácil cualquier tipo de conectividad. El ordenador DELL Inspiron 4150 ofrece la libertad y la independencia de trabajar sin restricciones ni compromisos, sea cual sea el entorno. Lo mismo puedes conectarte desde casa con la red telefónica o tenerlo como parte de una red en tu domicilio, que puedes tenerlo conectado a tu red corporativa en el trabajo.

El ordenador DELL 4150 integra el nuevo procesador intel Mobile Pentium 4 tipo M a 2,0 GHz y un rendimiento gráfico mejorado, mediante la solución gráfica ATI Mobility RADEON 7500, de hasta 32 Megas de memoria gráfica DDR SDRAM, que dan forma al DELL Inspiron 4150.

Este ordenador, además, es de lo más coqueto y está disponible en distintos colores. Tiene una amplia gama de recambios de colores para los adornos alrededor del teclado y del ratón de manera que puedes elegir el que más atractivo te resulte; hay que buscar mil maneras para atraer al comprador, y en este caso DELL ha apostado por la estética del color. Están disponibles distintos insertos de colores vivos extraíbles QuickSnap para la parte posterior de la pantalla LCD, de manera que puedes personalizar el sistema y elegir la configuración que mejor se adapte a tu forma de trabajo y a tu personalidad. Si hablamos del manejo del teclado y el ratón, todo evoluciona para que se aplique, siempre pensando en la comodidad del usuario, la ley del mínimo esfuerzo, así que a su cómodo teclado de 88 teclas hay que añadir su ergonómico Touchpad que admite punteros duales con stick de seguimiento y teclado táctil, según la elección. El Inspiron 4150 es un ordenador de lo más versátil del mercado y admite unidades de CD-ROM, CD-RW, DVD o combo DVD-CDRW, discos Zip o unidades de disco duro secundaria. Está bién estar a la cabeza de la compatibilidad en cuanto a software. Además, este ordenador no te va defraudar con su tarjeta de sonido Cirrus Logic CS4205 y sus altavoces integrados. En definitiva, el diseño y la tecnologia caminan juntos para conseguir el mayor nivel de satisfacción y comodidad para todo tipo de usuarios.

**Bajo el touchpad, un cierre de aspecto metalizado.**

### PRUEBAS

| | |
|---|---|
| ***DISCO DURO*** | |
| *Drive Index (Kbs)* | *12745* |
| *Buffered read (Mb/s)* | *70* |
| *Sequential read (Mb/s)* | *19* |
| *Random read (Kb/s)* | *3015* |
| *Buffered write (Mb/s)* | *36* |
| *Sequential write (Mb/s)* | *16* |
| *Random write (Mb/s)* | *5* |
| *Tiempo medio de acceso (ms)* | *16* |
| ***MANEJO DE INSTRUCCIONES MULTIMEDIA*** | |
| *Integer (it/s)* | *ISSE2 6229* |
| *Punto flotante (it/s)* | *ISSE2 7833* |
| ***MEMORIA*** | |
| *RAM int Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1850* |
| *RAM float Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1852* |
| *Max Bus Bandwidth (Mb/s)* | *3200* |
| ***INT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1830* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1828* |
| *Adition (Mb/s)* | *1850* |
| *Trial (Mb/s)* | *1850* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |
| ***FLOAT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1840* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1836* |
| *Adition (Hz)* | *18* |
| *Trial (Mb/s)* | *1865* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |

## Máxima Potencia, máxima movilidad

# Packard Bell iPower 7561

**En el mundo de los ordenadores portátiles lo estamos viendo todo. Desde los primeros (muy rudimentarios), la tecnología ha avanzado tanto que se puede decir que no hay nada que no se le pueda pedir ya a un portátil.**

El mundo de los ordenadores portátiles está en constante evolución, al igual que los ordenadores de sobremesa. Pero además, hoy en día, tampoco es tan astronómicamente caro adquirir uno realmente bueno. Tienen siempre el inconveniente que supone su difícil actualización, pero ese no es el tema que nos ocupa, sino el de cantar las excelencias de un equipo como es, en este caso, el Packard Bell iPower 7561. Nos encontramos con un ordenador muy cómodo y de fácil manejo que resulta ser ligero de peso y extraplano de aspecto físico. Este modelo en cuestión es de color gris plateado lo que le hace agradable a la vista. Es importante que los ordenadores portátiles sean atractivos en lo que a su aspecto físico se refiere, pues en realidad todos los ordenadores de la misma gama son muy similares en cuanto a prestaciones generales, por eso deben tener algún aliciente extra. En el caso del iPower 7561, aparte de su color y agradable aspecto en general, diremos que viene con un cómodo y práctico maletín de regalo, para su transporte. En cuanto a lo que son sus especificaciones, estamos ante un procesador Mobile intel Pentium 4 M 1,6 GHz, con 256 Megas de memoria DDR, y con 30 Gigas de disco duro. Incorpora, además, una unidad combo DVD-CDRW que te permitirá tanto visionar CDs de vídeo, como escuchar CDs de audio y hacer copias de tus datos importantes en CD-ROM. La tarjeta gráfica que incorpora es una GForce2 Go 200 con 32 Megas de memoria, lo cual te permite una resolución de gráficos muy buena en su amplia pantalla TFT de 15", muy lejana ya de aquellas incómodas pantallas en las que había que trabajar prácticamente a oscuras y pegado al ordenador para poder ver algo en claro. Además, te permite la conexión al vídeo y la televisión.

**El color del portátil cumple el estilo azulado de Packard Bell.**

Incorpora también tarjeta de sonido AC 97 y por supuesto altavoces integrados. Este ordenador posibilita la conexión a Internet tanto vía módem como a través de una red Ethernet y además tiene una serie de puertos que te permitirán otra serie de conexiones como son: slots PCMCIA tipo I y II, un puerto de infrarrojos, dos puertos USB, un puerto paralelo, un puerto FIREWIRE (IEEE 1394/i-link). Su batería de máxima duración es Li-ion de alta capacidad, lo que siempre es muy importante. Incorpora un cómodo ratón tipo Touchpad con un botón Scroll de cuatro direcciones y teclado en español. Los ordenadores portátiles son cada vez más pequeños y ligeros, aquí un buen ejemplo.

### PRUEBAS

| | |
|---|---|
| ***DISCO DURO*** | |
| *Drive Index (Kbs)* | *12743* |
| *Buffered read (Mb/s)* | *65* |
| *Sequential read (Mb/s)* | *19* |
| *Random read (Kb/s)* | *3007* |
| *Buffered write (Mb/s)* | *38* |
| *Sequential write (Mb/s)* | *18* |
| *Random write (Mb/s)* | *4* |
| *Tiempo medio de acceso (ms)* | *18* |
| ***MANEJO DE INSTRUCCIONES MULTIMEDIA*** | |
| *Integer (it/s)* | *ISSE2 6228* |
| *Punto flotante (it/s)* | *ISSE2 7833* |
| ***MEMORIA*** | |
| *RAM int Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1843* |
| *RAM float Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1853* |
| *Max Bus Bandwidth (Mb/s)* | *3200* |
| ***INT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1835* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1826* |
| *Adition (Mb/s)* | *1857* |
| *Trial (Mb/s)* | *1857* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |
| ***FLOAT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1835* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1839* |
| *Adition (Hz)* | *18* |
| *Trial (Mb/s)* | *1865* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |

## Procesadores "móviles"

**Lo cierto es que hablar de un procesador "móvil" es simplemente una tontería. En realidad, el término mobile del inglés se refiere más bien a procesadores especialmente aptos para los portátiles. Desde luego, procesadores que se muevan por iniciativa propia aún no existen... Aunque váyase usted a saber. En fin, que los procesadores mobile de las distintas marcas fabricantes compatibles i3B6 (ahora dos en rigor) son esas versiones para los equipos que nos ocupan. En realidad, el mercado está aquí complicado, ya que para intel o AMD es una exigencia trasladar una versión mobile de cada uno de los procesadores que van creando. Así tenemos actualmente la versión mobile del Pentium 4 y la mobile también del Athlon y Athlon XP. Por supuesto, existen del Celeron y del Duron, para los equipos de gama baja. Estos procesadores difieren de sus hermanos mayores en lo que respecta a su consumo, aunque en lo relativo a potencia van bastante parejos, salvando las distancias en las limitaciones en cuanto a temperatura y gasto de energía que es preciso observar en un portátil. Ahora bien, una vez más en la línea que comentábamos de equiparación de los portátiles, en cuanto a potencia, con respecto a los equipos de sobremesa, comienzan también a ser frecuentes los equipos con Pentium III en crudo. Es decir, con un Pentium III con todas las de la ley e igualdad de potencia con respecto a un sobremesa. Esto es bueno, pero conociendo de antemano que el consumo batirá con mucho a un portátil con mobile.**

## Portátiles de última generación

# jump Jetbook

**En realidad la diferencia entre unos y otros modelos de portátil, cuando las especificaciones son las mismas, es casi inapreciable, la distinción casi entra en gustos más que en tecnología. Jump presenta un modelo muy acorde a las tendencias del mercado en esta gama de máquinas.**

Es bueno que los fabricantes de ordenadores se den cuenta de que un producto como un ordenador portátil tiene que ser algo vistoso. Cuando se compra un ordenador de sobremesa, el diseño prácticamente no importa, es más, la mayoría de las veces lo único que hace es encarecer el producto, y es que actualmente se hacen ordenadores muy bonitos, pero parece que en el tema de los portátiles es otra cosa, primero, por el tipo de público al que va dirigido, un ordenador portátil tiene que ser una "pijada", aunque ya no sea totalmente un artículo de lujo, ya que los precios han bajado mucho y la demanda ha aumentado bastante, ya que la mayoría van dirigidos a un usuario específico, una persona que de una manera u otra trabaja dando la cara y teniendo que dar una imagen ciertamente distinguida. Un portátil tiene que ser atractivo en su diseño y tratando siempre de innovar en lo que son los bones y demás elementos que lo configuran a nivel físico. El Jump JetBook es una buena muestra de esto que decimos. Su diseño moderno y curioso, lo hace atractivo a la vista. En contra hay que decir que para lo que se ve en la última gama de este tipo de ordenador, es demasiado grande y pesado, sin serlo, evidentemente, más que los de gamas anteriores. Su teclado en negro destaca sobre el color gris del resto del equipo que es sin duda el color rey de esta temporada.

**Los botones multimedia se integran en el frontal.**

En cuanto a especificaciones técnicas, su procesador Intel Pentium 4 1,7 GHz lo convierte en una máquina muy rápida que te da la velocidad de proceso suficientemente buena como para que puedas cumplir todas tus expectativas en lo que al hecho de mantener las comunicaciones con el exterior se refiere.
Su pantalla TFT de 15" permite una representación gráfica muy potente y la seguridad de no sufrir ningún problema relativo al cansancio de tu vista si es que tienes que estar mucho tiempo sentado delante de la máquina. Al igual que otros modelos de la gama, el jump JetBook, tiene un control de botones que te permite encender y apagar así como reproducir tanto Vídeo como Audio con el lector de DVD que viene instalado a tal efecto. Como siempre, los fabricantes buscan la mejor manera posible de agradar al consumidor último y de facilitarle la vida a la hora de manejar este portátil. Y es que este modelo viene con un maletín para transportar el ordenador, lo cual siempre es un aliciente para los que sean muy viajeros.

### PRUEBAS

| | |
|---|---|
| ***DISCO DURO*** | |
| *Drive Index (Kbs)* | *12742* |
| *Buffered read (Mb/s)* | *67* |
| *Sequential read (Mb/s)* | *19* |
| *Random read (Kb/s)* | *30411* |
| *Buffered write (Mb/s)* | *35* |
| *Sequential write (Mb/s)* | *17* |
| *Random write (Mb/s)* | *7* |
| *Tiempo medio de acceso (ms)* | *16* |
| ***MANEJO DE INSTRUCCIONES MULTIMEDIA*** | |
| *Integer (it/s)* | *ISSE2 6230* |
| *Punto flotante (it/s)* | *ISSE2 7833* |
| ***MEMORIA*** | |
| *RAM int Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1840* |
| *RAM float Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1855* |
| *Max Bus Bandwidth (Mb/s)* | *3200* |
| ***INT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1830* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1825* |
| *Adition (Mb/s)* | *1856* |
| *Trial (Mb/s)* | *1856* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |
| ***FLOAT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1838* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1828* |
| *Adition (Hz)* | *18* |
| *Trial (Mb/s)* | *1865* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |

## Ampliar un portátil

**Desde hace ya mucho tiempo, la filosofía general de los usuarios con respecto a sus ordenadores es comprar algo que más adelante se pueda actualizar. Se trata de un concepto de ahorro muy válido que, desgraciadamente, cada vez es menos una realidad. Veámoslo con un ejemplo. El periodo medio de amortización de un PC es de cuatro años. Supongamos que hace tres compramos un Pentium II. Nos prometieron que podríamos actualizarlo. Ahora vamos a hacerlo. Nos dicen que la caja ya no sirve para los Pentium 4 (en realidad es la fuente de alimentación). Tampoco la placa, que no admite este tipo de procesadores. La tarjeta de vídeo se habrá quedado obsoleta. La memoria será demasiado lenta para los nuevos buses. Para subir la velocidad del lector de CD, nos compensa ya más contar con un DVD. En definitiva, que tendremos que adquirir un equipo completo salvo el monitor, el teclado y el ratón. Con respecto a un portátil la cosa es igual. Podremos ampliar la memoria, cambiar un CD por un DVD o subir la capacidad de su disco duro. Y las ranuras PCMCIA nos servirán para tener acceso a dispositivos más modernos. Pero si lo que queremos es más velocidad de proceso, tendremos que cambiar de portátil. Esta es la realidad. Lo mejor es asegurarse de que estamos comprando un portátil cuyas prestaciones le hagan aguantar el paso del tiempo y que no nos quedemos en un año con la sensación de que hemos tirado el dinero. Y es que lo barato muchas veces sale caro.**

## Un buen ejemplo de portátil

# MAXDATA Notebook

**Los portátiles son, hoy en día, mucho más asequibles y comienzan a ser una opción para el usuario que busca ahorrar espacio y ganar movilidad, sobre todo si su adicción a Internet le tiene encerrado en casa sin viajar.**

MAXDATA presenta un modelo de ordenador portátil muy atractivo y sencillo de manejar con las mismas prestaciones que pueden tener los ordenadores de la misma gama, de otros fabricantes. Como sus compañeros, es un ordenador muy compacto que permite tener un auténtico taller multimedia con salida a Internet en menos de 3 Kg de peso y de muy pequeñas dimensiones. Es un ordenador ideal para viajar pues es muy ligero y muy extraplano lo que le hace cómodo de llevar. De diseño atractivo y moderno, también intenta llegar al posible comprador a través de la vista. Se ve que el color de moda en la pasarela ciberportátil es el gris perla plateado, pues es el más usado en esta gama de productos. Parece increíble lo que se ha conseguido en cuanto a definición de pantalla, brillo de colores y representación de todo tipo de imágenes en general. Las pantallas de TFT de 15" permiten ver una imagen cada vez más nítida y plana, como es el caso de la pantalla del equipo que nos ocupa, que permite una representación en pantalla de hasta 1400x1050 con 16,7 Millones de colores. Por supuesto, la tarjeta de vídeo integrada en este equipo, compatible SXGA, permite conectar el ordenador tanto al vídeo como a la televisión. Asimismo, se le puede conectar a este portátil otro monitor externo, pero si es para darle un uso personal no es necesario, pues como ya hemos dicho, su pantalla es lo suficientemente plana y grande como para que no te haga falta más a la hora de ver lo que haces con él. En cuanto al tema de sonido, también, por supuesto lo tienes completamente integrado, la tarjeta de sonido, los altavoces, en el frontal del equipo y hasta el micrófono; el sonido, además, es bastante nítido agradable y envolvente, lo que te puede permitir crear un ambiente de trabajo muy agradable. El MAXDATA Notebook es un ordenador muy ligero que te va a permitir la máxima conectividad así como un gran nivel de movilidad, a fin de cuentas el fin último del portátil es precisamente poder moverlo de un sitio para otro, pero es cierto que hoy en día nos pueden dar las mismas prestaciones que un ordenador de sobremesa y encima permitirnos el ahorro de espacio de trabajo. Con el MAXDATA Notebook, podrás tener todas las conexiones que se te ocurran para no perder en ningún momento el contacto tanto con tus negocios como con todas aquellas que se te pueda ocurrir que necesites en tu vida privada.

El lateral derecho se completa con un reproductor de DVD.

### PRUEBAS

| | |
|---|---|
| ***DISCO DURO*** | |
| *Drive Index (Kbs)* | *12894* |
| *Buffered read (Mb/s)* | *75* |
| *Sequential read (Mb/s)* | *19* |
| *Random read (Mb/s)* | *3511* |
| *Buffered write (Mb/s)* | *37* |
| *Sequential write (Mb/s)* | *15* |
| *Random write (Mb/s)* | *8* |
| *Tiempo media de acceso (ms)* | *15* |
| ***MANEJO DE INSTRUCCIONES MULTIMEDIA*** | |
| *Integer (it/s)* | *ISSE2 7044* |
| *Punto flotante (it/s)* | *ISSE2 8846* |
| ***MEMORIA*** | |
| *RAM int Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1838* |
| *RAM float Buffered iSSE2 Banwidth (Mb/s)* | *1851* |
| *Max Bus Bandwidth (Mb/s)* | *3200* |
| ***INT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1829* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1823* |
| *Adition (Mb/s)* | *1849* |
| *Trial (Mb/s)* | *1854* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |
| ***FLOAT*** | |
| *Assignmet (Mb/s)* | *1842* |
| *Scaling (Mb/s)* | *1832* |
| *Adition (Hz)* | *16* |
| *Trial (Mb/s)* | *1870* |
| *Data item size (bytes/bits)* | *16/128* |
| *Buffering* | *Sí* |
| *Offset Displacement* | *Sí* |

## Portátiles vs. PDAs

**Lo cierto es que aquí tampoco hay batalla. La lucha quedó detenida hace poco menos de dos años. Sobre todo con la aparición de pequeños milagros como el exitoso IPAQ de COMPAQ.**
**Los PDA son la nueva generación de informática realmente móvil. Están sustituyendo, por completo, a los portátiles en esta faceta. En pocos años, el ejecutivo repeinado con un portátil en el maletín quedará sustituido por cualquier usuario con un PDA. Eso está muy bien. Los PDA, ya lo hemos visto, tienen potencia y calidad a manos llenas. Y hacen de todo, casi lo mismo que un portátil. ¿Dónde quedan los portátiles? Pues en cada casa ocupando el espacio necesario. Ya está. Los de sobremesa se quedan para la oficina y los grandes mainframes para hacer tareas realmente útiles y comprometidas. Ahora, cuando alguien pretende comprar un equipo para moverse de un lugar a otro, piensa en su autonomía, peso y tamaño y funciones. Los portátiles, dado su imparable ascenso de potencia, tienen cada vez menos autonomía, pesan lo suyo y ocupan espacio hasta en el avión. Los PDAs aguantan mucho encendidos, se meten en un bolsillo, tienen red, sonido, bonitas pantallas a todo color, potencia, Word en miniatura y son rápidos y estables. Desde luego, cumplen con las tres "bes": bueno, bonito y barato. Así que la cosa queda clara: si te quieres mover de un sitio a otro sin restricciones, un PDA. Y el futuro próximo trae cosas aún mejores: UMTS puede terminar con los portátiles tal y como los conocemos ahora.**

# Potencia sin restricciones

## Conclusiones

**En esta comparativa, los distintos fabricantes nos han regalado la vista con auténticas máquinas. En el mundo de los portátiles no hay chapuzas: son los pata negra de la informática actual. Nuestro podio ha quedado configurado en función de resultados: los benchmark no perdonan.**

### Más que un sobremesa

### TOSHIBA Satellite 5100-201

Aunque este equipo supera en precio a uno de sobremesa de idénticas prestaciones, no deja de ser una auténtica gozada tenerlo entre las manos. Diseño, velocidad, pantalla..., todo hace que sea un producto del más alto nivel. Sirve para todo, hasta para el diseño gráfico, para jugar, para la ofimática. Es una opción muy aconsejable donde debes dejar de lado el precio y fijarte en sus prestaciones.

### Equilibrio, estabilidad y potencia

### DELL Inspiron 4150

Volvemos a lo de siempre: ya quisieran muchos sobremesa tener lo que tiene este equipo. Con una estabilidad y una facilidad de instalación envidiables ha ocupado el segundo puesto en nuestro podio por valores objetivos de rendimiento. Pero no está muy por detrás del primero. Cuenta con todo lo que podemos desear y necesitar, bien casado y con un perfecto entendimiento entre sus componentes.

### A un nivel muy alto

### Packard Bell iPower 7561

Tercero pero a un nivel parejo al de sus dos competidores. Rinde quizá algo menos, pero cuenta con otros valores que lo convierten también en un equipo interesante. A este nivel de precios, no hay ofertones, así que lo que tienes que valorar realmente es cuánto te dan por lo que pagas. Este portátil da mucho y pide lo justo, así que lo recomendamos sin temor a equivocarnos.

## Nuestra opinión

Miguel A. Lladó
Experto en hardware

### ¿Hasta dónde vamos a llegar?

Parece que en esto de la informática no existe un techo en cuanto a potencia, pero la realidad es bien distinta. No dejamos de asistir, con cierta estupefacción, a un memorable incremento de potencia cada año que pasa. Más Megahertzios, ahora Gigahertzios, hasta sobrepasar las fronteras de lo imaginable. Pero esto tiene un fin y no está muy lejos. La concepción actual de la informática llegará tan lejos como se lo permita la física. Y esto no puede discutirse. En la velocidad de proceso influyen la temperatura, el espacio y las conducciones. Llegaremos a un punto donde ya no quepa nada más en la pastilla de silicio. En el que la velocidad sea tal que los medios físicos actuales no puedan ya con la demanda de transmisión de datos. En el que la temperatura superará lo que es posible refrigerar. Entonces, o se cambia el concepto actual de la informática o alcanzaremos un preocupante estado de estancamiento. Se habla ya con cierta insistencia de los ordenadores cuánticos. De almacenamiento de datos en redes neuronales, de proteínas con memoria y de un largo etcétera más biológico que digital. Pero son un futurible con mucha viabilidad. Quizá nosotros no lo veamos, pero los nietos de nuestros nietos quizá trabajen con un portátil con billones de Terahertzios y muchos petabytes en el disco duro (o como se llame el cultivo proteínico). En fin, que estos brillantes portátiles dejan ya mucho espacio para imaginar la futura informática.

| Modelo | TOSHIBA Satellite 5100-201 | COMPAQ Evo N800v | DELL Inspiron 4150 | Packard Bell iPower 7561 | jump JET Book 417 HD | MAXDATA Pro 5000x |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fabricante | TOSHIBA | COMPAQ | DELL | Packard Bell | jump | MAX DATA |
| Contacto | 902 122 121 | 902 101 414 | 902 118 541 | 917 226 945 | 902 239 594 | 917 102 023 |
| Web | www.toshiba.com | www.hp.es | www.dell.es | www.packardbell.es | www.jump.es | www.maxdata.com |
| Precio | 2.580 € | 2.456,98 € | 3.612 € | 2.915 € | 1.750 € | 2.268,12 € |
| | | | | | | |

## Especificaciones técnicas

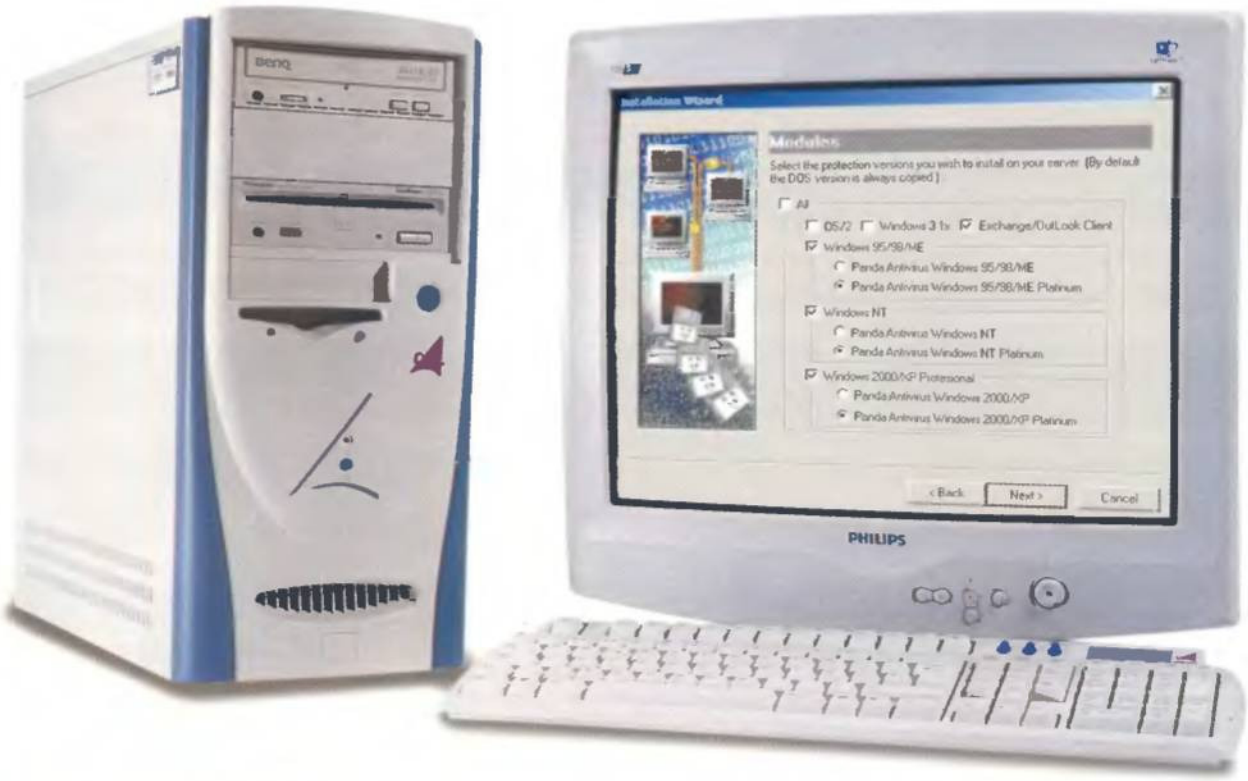
| Modelo | TOSHIBA Satellite 5100-201 | COMPAQ Evo N800v | DELL Inspiron 4150 | Packard Bell iPower 7561 | jump JET Book 417 HD | MAXDATA Pro 5000x |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Procesador | intel Mobile Pentium 4 1,6 GHz | intel Mobile Pentium 4 1,6 GHz | intel Mobile Pentium 4 2 GHz | intel Mobile Pentium 4 1,6 GHz | intel Mobile Pentium 4 1,7 GHz | intel Mobile Pentium 4 1,8 GHz |
| Memoria | 256 SDRAM | 256 SDRAM | 256 SDRAM | 256 SDRAM | 256 SDRAM | 256 SDRAM |
| Pantalla | TFT SXGA de 15" | TFT SXGA de 15" | TFT SXGA 14,1" | TFT SXGA 15 " | TFT SXGA de 15" | TFT SXGA de 15" |
| Tarjeta de vídeo | nVIDIA Gforce 4 440 Go (Toshiba) | ATI Mobility Radeon 7500 | ATI Mobility Radeon 7500 | nVIDIA G Force 2 Go | ATI Mobility Radeon 7500 | nVIDIA Gforce 4 440 Go |
| Resolución vídeo | Toshiba internal 1024x768 Panel | Hasta 1400x1050 16,7 M de colores | Hasta 1400x1050 16,7 M de colores | 1024x768 XGA | 1400x1050 SXGA | Hasta 1400x1050 16,7 M de colores |
| Disquetera externa | Sí | Opcional | Sí | Opcional | Sí | Opcional |
| Disco duro (Gb) | 30 | 27,8 | 30 | 30 | 20 | 30 |
| CD-ROM | No instalado | No instalado | No instalado | Sí | Combo DVD+CD y RW | Sí |
| DVD-ROM | Sí | Sí | Opcional | Sí | Combo DVD+CD y RW | Sí |
| CD-RW | Opcional | Opcional | Opcional | Sí | Combo DVD+CD y RW | Intercambiable con DVD |
| Audio | Yamaha AC-XG Audio device | SoundMax digital integrado | Tarjeta Cirrus logic Crystal WDM Codec | Sonido estéreo de 16 Bits (AC'97) | AC97 integrado | Sonido estéreo de 16 Bits (AC'97) |
| Altavoces | Integrados (2) | Integrados (2) | Integrados (2) | Integrados (2) | Integrados (2) | Integrados (2) |
| Módem | Toshiba módem AMR | Conexant Intl HSFI v92 MiniPCI módem | Módem 56 Kbps | Módem 56 Kbps V.90 | Módem 56 Kbps V.90 | Módem 56 Kbps V.90 |
| LAN | Intel Pro 100 VE Network Conection | Intel Pro 100 | 3Com 3D920 | LAN 10/100Mbps | LAN 10/100Mbps | Ethernet 10 Base-T y 100 Base-TX |
| Teclado | 101 o 102 teclas | 101 o 102 teclas | 88 teclas (Europa y Japón) con 12 teclas de función | Español (84-85 teclas) | Compatible Windows xp | Español (84-85 teclas) |
| Ratón | Synaptics Integrated USB touchpad | Synaptics PS/2 Port touchpad | Touchpad | Touchpad con Scroll de cuatro botones | Touchpad | Touchpad ergonómico con scroll desplazamiento |
| Conexión VGA | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Infrarrojos | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Puerto USB | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Conector Teléfono | Sí | Sí | Sí (2) | Sí | Sí | Sí |
| Conector Red | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Conexión Vídeo/TV | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Ranuras para PCMCIA | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Puerto paralelo | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Batería | Ion-Li | Ion-Li | Batería "inteligente" de ion de litio de 8 células y 66 WH | Ion-Li de máxima capacidad | Ion-Li | Li-Ion de 57,6 Vatios |
| Sistema suspendido | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Sistema operativo | Windows xp | Windows xp | Windows xp | Windows xp | Windows xp | Windows xp |
| Peso (Kg) | 3,2 | 2,5 | Desde 2,55 | 2,3 | 3,2 sin batería | 2,64 a 2,8 (según modelos) |

## Puntuaciones

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Calidad | 9,7 | 9,4 | 8,9 | 8,6 | 8,3 | 8,2 |
| Calidad/precio | 8,3 | 8,2 | 8 | 7,9 | 8,1 | 8,7 |

# ADL Thunder 2200T

## Ordenador de sobremesa




### Ficha técnica

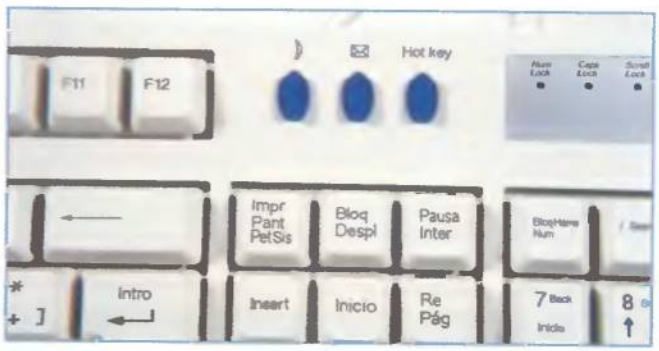
| | |
|---|---|
| Precio: | 1.499 € |
| Compañía: | ADL Computers |
| Contacto: | 916 647 700 |
| CPU: | Pentium 4 2,2 GHz |
| Memoria RAM: | 256 Megas |
| Disco Duro: | 60 Gigas |
| Tarjeta Gráfica: | ATI Radeon 7500 64 Megas DDR |
| Tarjeta Sonido: | Chip Integrado |

ADL presenta este mes el equipo estrella. Después de pasar por ordenadores ultra sofisticados, en octubre le hemos querido hacer un "hueco" de honor a un PC que, sin destacar especialmente en ningún "palo" de la informática, bien podría valer para todos. El ADL Thunder 2200T es una especie de equipo comodín, una opción excelente para entrar en el invierno con equipo nuevo. Vamos a conocerlo un poco más de cerca.

### Equipo básico. Componentes avanzados

Recubierto por una carcasa muy sólida y cómoda de abrir, aparece un equipo básico para los tiempos que corren, armado con una serie de componentes avanzados que, como hemos dicho, le sitúan en tierra de todos. Con la mayoría de sus ranuras traseras libres para que el usuario invente su PC dependiendo de sus necesidades. Tan sólo su módem OvisLink 56K, su tarjeta de audio integrada y su tarjeta gráfica, una ATI RADEON Pro de 64 Megas DDR, captan nuestra atención por esta zona del equipo. Esta tarjeta lleva en sus genes las mismas características 3D que la anterior RADEON. Esto significa que es bastante buena para videojuegos gracias a su dos motores de texturizado con tres unidades de multitexturizado cada uno. Su tasa de relleno es de 580 Mpixels/s y 1740 Mtexels/s. En la parte delantera, sin embargo, tienes más cosas en las que fijarte. Comenzamos con su grabadora de discos compactos de la marca BENQ capaz de moverse por cifras realmente elevadas de grabación y reproducción: 40x12x48x. Un espacio libre para una futura adquisición y de nuevo nos encontramos con un elemento digno de mención, un lector DVD Pioneer "Slot-in", que comentamos en un cuadro a parte debido a su calidad y funcionamiento. Una disquetera completan esta zona. La cosa va mejorando y una vez dentro del PC es donde encontrarás la mejor parte del ADL Thunder 2200T.

Un interior bastante limpio para poder "trastear" a tu gusto nos muestra un potente procesador Pentium 4 a 2,2 GHz, del que hablaremos más profundamente a continuación, 256 Megas de memoria RAN y




**Tres botones atajo (apagado, correo y programable)... insuficientes.**

## Una ventana de 19"

El ordenador ADL Thunder 2200T va equipado de serie con un gran monitor de PHILIPS, el 109S. Muy funcional y perfecto para todo. El 109S está englobado dentro de la línea SOHO de PHILIPS, pensada para pequeñas oficinas y oficinas domésticas (Dimensiones 440x440x447 mm; peso 19.7 Kg). Su pantalla está bien adaptada para hacer frente con el confort máximo de visión a las aplicaciones de todos los días, como hojas de cálculo y procesador de texto, navegadores y videojuegos. Cuenta con un área visible de imagen de 46 cm (unas 18 pulgadas reales). Está dotado con un tubo Blackmatrix y pantalla cuadrada plana que proporciona imágenes de calidad. Es capaz de alcanzar cifras máximas de 1920x1440 a 70Hz, alcanzando su punto óptimo con una resolución de 1280x1024 a 86 Hz. Su tamaño del punto de la rejilla es de 0.27mm. El modelo 109S presenta la tecnología LightFrame exclusiva de PHILIPS con vídeo y ventanas de fotografías, con imágenes de un brillo y nitidez excepcional. Control digital OSD de los parámetros de pantalla. Recubrimiento antirreflectante y antiestático.

Las salidas que presenta su placa base son los puertos serie, paralelo, PS/2, acompañados de las tomas USB y el sonido integrado.

un disco duro Seagate Barracuda ATA IV de 60 Gigas, como piezas básicas, perfectamente ensambladas en una placa base MSI 850Pro5. Además, el equipo se completa con un excelente monitor CTR de PHILIPS de 19", un ratón de Microsoft y un teclado bastante completo para su uso en Internet que añade entre otras cosas dos puertos USB, haciendo un total de 4, al resto del PC.

### Corazón Pentium4

Como ya hemos adelantado, una de las joyas que se encuentran en el interior de este "Trueno" es su procesador Pentium 4 que funciona a velocidad de 2,2. Este chip viene a mejorar el último que hemos estado observando en la mayoría de los equipos, el 1,7. No obstante, mantiene la mayoría de las características que han hecho fuerte al procesador intel Pentium 4. El diseño interno, totalmente nuevo, del chip incluye la tecnología Hyper- Pipelined, lo que supone contar con un motor de ejecución más rápido y un bus de sistema de 400 MHz que ofrece un alto nivel de desempeño en aquellas actividades que más lo necesitan: juegos en tres dimensiones, vídeo y audio. También se ha mejorado el punto flotante del procesador. Su significado es igual a vídeos y gráficos en tres dimensiones más realistas, creando experiencias únicas con juegos y ambientes multimedia.

El procesador se basa en la tecnología Northwood, es decir, fabricados con tecnología de 0,13 micras y con el doble de caché L2 (512 Kb). El resultado final se traduce en significativas mejoras de rendimiento para su utilización en informática doméstica, soluciones para empresas y para todas las necesidades de proceso. Además es compatible con el bus de sistema para equipos de sobremesa de mayor rendimiento de intel, y ofrece 3,2 Gigas de datos por segundo de entrada y de salida del procesador (tres veces el ancho de banda de procesadores anteriores). Finalizamos este análisis apuntando que para esta fiera el equipo incluye el potente y novedoso Windows xp. Una combinación perfecta para empezar octubre con fuerza.

## DVD Pioneer: carga "slot-in"

Junto a la grabadora, uno de los aspectos más destacables del frontal de este ADL Thunder 2200T es un lector DVD Pioneer de última generación de carga del tipo "Slot-in". El DVD de Pioneer demuestra de qué es capaz el sobremesa. Dispone de una capacidad de memoria intermedia de datos que ronda los 512 KBytes, para que la respuesta sea segura y la reproducción no sufra los molestos saltos y cortes de algunas unidades. Su lectura no excede de 16x en DVD y de 40x si utilizas discos compactos, pero la fiabilidad de reproducción es, sin duda, de las mejores del mercado.

Otra de las características que le hacen ser grande es un fantástico sistema anti-vibración que erradica cualquier fallo por movimiento del equipo. Pero lo que más llama la atención es sus sistema de carga: el excelente sistema "Slot-in" o de "Carga Por Introducción en Ranura". Gracias a este peculiar sistema se eliminan los problemas de los discos atascados y las bandejas que nunca se abren. Como ya hemos apuntado en otras ocasiones, es bastante difícil que este sistema experimente fallos de este tipo y es totalmente fiable con disco rayados o con equipos que lleven la unidad montada de forma vertical.

La unidad permite cambiar hasta un total de cinco veces los códigos de región. Como siempre, te avisamos, para que tengas cuidado con esto porque después del último cambio, éste queda registrado permanentemente.

El frontal es el de un clónico; deberían mejorar sus carcasas como hacen otros integradores.

## Nuestra opinión

El ADL Thunder 2200T es un buen equipo que podría mejorar en muchos aspectos aunque da la sensación de que esto lo dejan de manera opcional al gusto del comprador. Su interior y sus componentes son poderosos, pero al mismo tiempo sufre algunas deficiencias importantes, por ejemplo el hecho de no llevar altavoces de serie. No obstante, de manera general, el equipo es fiable y está muy bien acabado. Está bastante bien para adentrarse en la informática y para los videojuegos, pero más allá de esto necesitará, urgentemente, la ayuda de nuevos periféricos y complementos.

- Pentium 4 a 2,2
- Bien ensamblado
- DVD
- Monitor

**Valoración 8**

# Pentium 4 2,8 GHz

## Procesador desktop

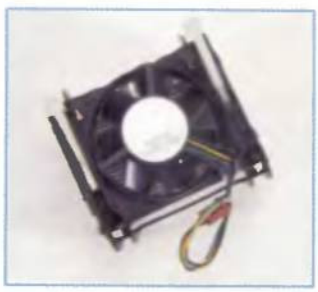
### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 400 € |
| Compañía: | intel |
| Contacto: | 914 329 090 |
| Velocidad: | 2,8 GHz |
| Caché: | 512 Kb |
| Coma flotante: | 128 bits |
| Otros: | Control térmico |

El procesador más avanzado del mercado respeta las anteriores estructuras, a 0,13 micras, aumentando el nivel de proceso del núcleo hasta 2,8 Gigahertzios. Con un bus de sistema a 533 MHz, y repitiendo la microarquitectura intel NetBurst, el procesador incorpora potentes novedades como los 8 Kb de caché para seguimiento de ejecución de nivel 1, con lo que le es posible alcanzar doce mil micro operaciones de caché nivel 1 de traza de ejecución. La tecnología RAMBus de doble canal RDRAM trabaja con módulos de memoria que facilitan un mayor riego de datos en todos los niveles. Asimismo, la tecnología hipercanalizada para las fases de canalización, junto con las 144 nuevas instrucciones Streaming SIMD2, aumentan la velocidad global del equipo. Por último, procesa con 128 bits en SIMD y posee predicción de bifurcación mejorada que aumenta el rendimiento de las aplicación de 32 bits. El control térmico permite tener una gestión de la energía y consumo del procesador y la placa base, con las correspondientes prestaciones que Windows xp facilita al usuario.

### ¿El mejor del mercado?

La placa base con la que hemos testeado este procesador ha sido una intel Desktop D850GB cedida por intel. Trabajando con 512 Megas de memoria DDR, hemos calculado los rendimientos de la última criatura de intel. Pero hay que decir que llevamos meses viendo los rendimientos de los dos grandes de la informática doméstica, Pentium 4 y Athlon xp. Hemos llevado a cabo numerosos análisis de estos dos productos nada más aparecen en el mercado, pero poco sabemos de rendimientos contrastados, enfrentando a AMD contra intel. De momento, tenemos una arquitectura mejorada en tamaño, en consumo y en velocidad: los 2,8 GHz son un auténtico portento de la tecnología actual. Nos gustaría decir que este es el mejor procesador del mercado, pero nos dejaríamos llevar por la novedad: los benchmarks ya han sido expuestos, en ellos tenemos cotas de hasta 6.400 puntos en PCMark2001. Para un próximo número tenemos pensado realizar una comparativa entre los dos procesadores, exponiendo todos y cada uno de sus elementos y dando a conocer cómo funciona cada uno y de qué pie cojea. A este Pentium 4 no le hemos arrancado ni un quejido. en ninguna prueba, así que deberíamos dejarnos llevar de momento por el que parece el mejor procesador del mercado aunque, todo hay que decirlo, también sea el más caro.



**El ventilador de intel es uno de los más robustos del mercado.**

### Nuestra opinión

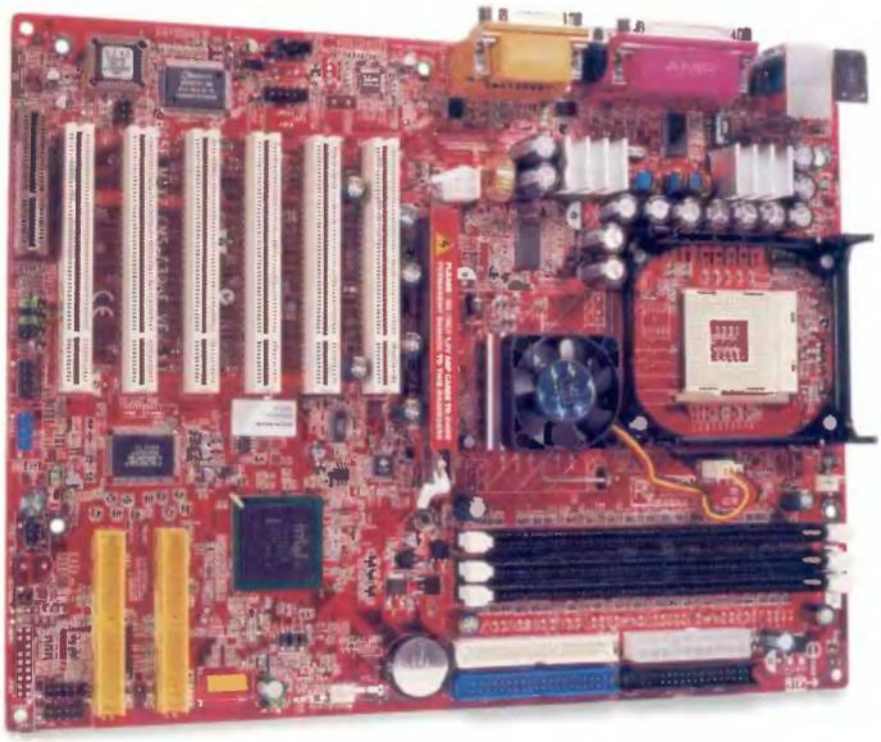
**Ya llegamos hace un tiempo a la infranqueable barrera del Gigahertzio, después fueron los 2 Gigahertzios y hoy tenemos posibilidad de disfrutar de asomarnos a la barrera de los 3. Dos mil millones ochocientos mil pulsos eléctricos pasan a cada segundo por este procesador. Y, por supuesto, intel no ha dicho "basta" en ningún momento. Mintiendo las prestaciones de caché, bus y otras propiedades heredadas de la tecnología Pentium 4, este procesador tiene un funcionamiento sobresaliente sobre las nuevas placas base desktop de intel, con la que ha sido probado. Excesiva velocidad, excesivo precio.**

- La velocidad más alta
- Tecnología de 13 nanómetros
- 512 Kb de caché
- Precio elevado

**Valoración 9**

# MSI 645DX

## Placa base



**Los accesorios vuelven a ser un punto importante en MSI.**

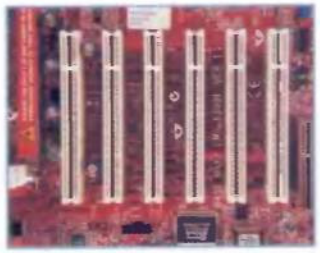
### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 156 € |
| Compañía: | MSI |
| Contacto: | 934 742 009 |
| Socket: | Pentium 4 |
| Integración: | Sonido |
| Puertos: | Serie, paralelo y USB |
| Accesorio: | Adapatadores USB y adaptador de sonido digital |

En octubre MSI presenta su nueva placa base 645DX, basada en el nuevo chipset SiS 645, soporta 533 MHz FSB, memoria DDR333 y AGP 8x. Basada en el nuevo standard AGP 3.0, el modelo 645 está especialmente diseñado para proporcionar un elevado rendimiento en vídeo, al mismo tiempo que optimiza de manera escalable su comportamiento con el nuevo Socket 478 de los procesadores Pentium 4 de intel. Además, ofrece un elevado ancho de banda e incorpora la nueva tecnología de SiS MutIOL que mejora y agiliza la comunicación de los chipsets de Northbridge y de Southbridge, haciendo más productivo el funcionamiento general del sistema.

### Velocidad y control

Gracias al nuevo chipset SiS 645 se aumenta considerablemente el ancho de banda y mejora el funcionamiento total del sistema. Además, la placa soporta el estándar USB 2.0, que proporciona a los usuarios mayores prestaciones en la comunicación con sus periféricos. Con un ancho de banda mucho más alto, el USB 2.0 puede alcanzar índices de transferencia de datos hasta de 480 Mbps, 40 veces más rápido que USB 1.1. Dos de los cuatro puertos USB que integra se encuentra en el hardware D-Bracket 2. Este hardware de monitorización te ayudará a diagnosticar los problemas de hardware sin necesidad de abrir la caja. D-Bracket 2 tiene una combinación de 4señales luminosas LED rojas o verdes, que muestra 16 problemas diferentes durante el arranque. La unidad 645DX también cuenta con un dispositivos opcional conocido como S-Bracket, que integra un socket SPDIF y un soporte de fibra óptica y cable Coaxial. Gracias al S-Bracket la placa puede ofrecer la mejor experiencia del canal 5.1 de sonido Surround. Con formato ATX, tiene un total de 3 slot DIMM que soporta 3.0 GB de memoria DDR333 SDRAM. Las ranuras de expansión disponibles son: 6x PCI, 1x CNR y 1 puerto AGP 8X que ofrece una mayor velocidad de bus, mayor ancho de banda y un funcionamiento mejor del sistema. Como sistemas de gestión incorpora Live Update 2 que incluye varias aplicaciones Live BIOS, Live Driver, Live VGA BIOS, Live VGA Driver y Live Utility, que sirven para descargar de la web la última versión de la BIOS y los drivers automáticamente, Fuzzy Logic 4, herramienta overclocking automático que ajusta automáticamente la CPU a su mejor condición bajo Sistema Operativo. y finalmente el i-Speeder una útil herramienta que permite a los usuarios de Internet monitorizar y optimizar su conexión a Internet.



**Seis flamantes puertos PCI preparados para cualquier tarjeta.**

### Nuestra opinión

**La nueva generación de placas bases no se ha hecho esperar. Naturalmente MSI era una de las primeras empresas en sorprendernos con una de las partes básicas de tu PC. La nueva 645DX ofrece velocidad y calidad, acompañada de los extras de hardware y software típicos de la casa MSI. Muy bien acabada destaca por los detalles que hacen más fácil su uso y la integración de nuevas piezas. Además, cuenta con el nuevo Socket 478 especialmente diseñado para optimizar el trabajo de los potentes procesadores Pentium 4. MSI 645DX es una opción inmejorable que antes o después debería formar parte de tu equipo.**

- Hardware D-Bracket 2
- Hardware S-Bracket
- Velocidad
- Comunicación más ágil

**Valoración 9**

# Xbox

## Consola de videojuegos

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 249,99 € |
| Compañía: | Microsoft |
| Contacto: | 902 197 198 |
| Procesador: | intel a 733 MHz |
| Disco Duro: | 8 Gigas |
| Memoria: | 64 Megas |
| Gráficos: | Chip gráfico nVIDIA a 250 MHz |
| Audio: | Compatible con sistemas de sonido Dolby Digital y Surround |

Probablemente sea uno de los productos más esperados del presente año. La potente apuesta de Microsoft, la Xbox, está más que lista para enfrentarse al complicado mundo de los videojuegos. Como siempre, no le faltan admiradores y retractores, aunque opiniones a parte, si nos centramos en sus cualidades técnicas nos daremos cuenta de que tenemos delante un peso pesado. Mitad consola, mitad PC; es ya un oscuro objeto de deseo.

### La caja negra

Con un aspecto elegante y potente, la consola Xbox dibuja a lo largo de su superficie negra una gran "X" con su símbolo verde de Xbox en el centro. Dos botones rigen su parte frontal: uno para el control de la bandeja de entrada y otro para el apagado y el encendido. Sin necesidad de pad alguno, admite hasta cuatro mandos. De esta forma, y si dispones de más Xboxs y monitores, puedes conectarlos en red mediante cables de interconexión Xbox y ejecutar los juegos que admitan esta característica. El número máximo de jugadores simultáneos va incorporado en el juego. Por ejemplo, "HALO", el juego, admite cuatro sistemas Xbox y cuatro jugadores por Xbox, hasta un máximo de dieciséis jugadores. El controlador ha sido pensado para ofrecer lo máximo en confort y ergonomía. Después de muchas horas de pruebas se ha llegado a dar con un mando que, aunque a simple golpe de vista no lo parezca, resulta cómodo después de muchas horas de juego. El mando cuenta con un D-pad con ocho direcciones, dos mandos analógicos, uno a la izquierda y otro a la derecha, con sus correspondientes disparadores, seis botones de acción, dual slots para tarjetas de memoria y otros periféricos y un sistema de ruido interno para incrementar el realismo en los juegos. Y como broche de oro un cable de más de tres metros para poder jugar desde cualquier lugar. La consola puede reproducir películas y discos compactos DVD

### La X marca la Red

**Xbox es el primer y único sistema de videojuegos diseñado desde su nacimiento para jugar a juegos de banda ancha en Internet recién sacada la consola de la caja, y todo ello gracias a la citada unidad de disco duro, que almacena el nuevo contenido que te descargues, a un puerto de Ethernet para lograr una conectividad rápida, continua y en banda ancha, y las ranuras del controlador de juego diseñadas para una comunicación de voz en tiempo real utilizando el Comunicador de voz de Xbox. Para usar la Red tendrás que disponer de conexión de banda ancha (ADSL o cable).**

## Los tres mejores juegos de X-Box

Para probar esta consola, Microsoft puso a nuestra disposición una amplia gama de juegos. Después de unos cuantos días sin dormir, os presentamos los tres mejores juegos del momento para esta consola.
En primer lugar uno de lucha: "Dead or Alive 3", la última entrega de la popular serie de lucha de Tecmo. De momento es exclusivo para el sistema Xbox. Cuentas con nuevos personajes, efectos luminosos, movimientos musculares y de la ropa, y entornos interactivos. Esta última característica es la que más nos ha sorprendido. Las zonas de juego son tan extensas como la vista te permita. Es decir, puedes moverte por ellas, caer por precipicios, etc. Además, los entornos son susceptibles de ser destruidos.
También se ha incluido la variable del terreno, montañas, cuestas y arena, que afectan al juego de un modo radical. Los efectos acuáticos de charcos, estanques y océanos mejoran los ya impresionantes entornos de juego. Otra de las sorprendentes novedades es la animación muscular y de la ropa de los personajes que confiere unos detalles magníficos a cada encuentro. En el segundo puesto también lucharemos, aunque de manera diferente. "Halo" es un juego de disparos de ciencia ficción que se desarrolla en un misterioso planeta extraterrestre en forma de anillo. Con una infinidad de batallas, "Halo" te pone a luchar de pie, a bordo de vehículos, en interiores y exteriores y con armas humanas y extraterrestres. Tu objetivo: descubrir los horribles secretos de Halo y destruir al máximo enemigo de la Humanidad, la Liga. En último lugar nos hemos centrado en "Project Gotham Racing", un juego de carreras de circuitos que se desarrolla en entornos urbanos de realismo fotográfico. Los jugadores pueden competir con un máximo de tres amigos a la vez en condiciones horarias y meteorológicas realistas. Además, pueden elegir entre más de 25 vehículos diferentes y correr en más de 200 circuitos urbanos. Con los seis modos de juego y los más de cien desafíos de carreras individuales y múltiples, te esperan cientos de horas frente al volante.

que lleven el logotipo oficial de Compact Disc. Para ello, nos referimos a las películas DVD, necesitas el kit adicional de reproducción de películas DVD. El kit incluye el receptor de infrarrojos necesario y un mando a distancia diseñado para reproducir DVD.

### Destripando la X

¿Qué encontrarías si abrieses la Xbox? Pues básicamente lo mismo que si hicieses lo propio con un PC. En primer lugar podrías localizar el llamado X-Chip, que fue desarrollado conjuntamente entre Microsoft y nVIDIA y que, de manera traducida, responde al nombre de Pentium III a 733 MHz. Si sigues investigando te toparás con su disco duro de 8 Gigas y su memoria de 64 Megas de RAM unificada. Este tipo de memoria puede repartirla de manera optimizada allí donde más la necesite. Además, en ciertas ocasiones se evitará tener que enviar información entre sus dispositivos, lo que hace que gane velocidad.

La bandeja admite DVDs. Estos pueden ser juegos o películas.

El ancho de banda de la memoria es de 6,4 Gb/s, una cifra de vértigo para gestionar con soltura su sistema de gráficos y de audio.
La parte gráfica cuenta con sistema Anti-aliasing a pantalla completa con una compresión de texturas gráficas de 6:1, una velocidad de impresión de píxeles en pantalla de 4,8 Gigapíxeles por segundo, lo que supone que el sistema gráfico de Xbox sea hasta cuatro veces más rápido que la tarjeta gráfica de nVIDIA para PC. Puede gestionar hasta 125 millones de polígonos por segundo, maneja cuatro texturas simultáneas y puede alcanzar una resolución máxima de 1920x1080 ppp.
La parte del sonido está regida por un chip integrado capaz de gestionar 256 canales de sonido y compatible con los sistemas de sonido Dolby Digital y Dolby Surround.
En cuanto al software, el de inicio entra en funcionamiento cuando se enciende la consola sin que haya un disco en la bandeja de disco. La interfaz permite ajustar la configuración del sistema, como el sonido, la imagen, el idioma y la gestión de memoria. También permite guardar partidas y crear listas de reproducción.

El mando, muy cómodo, tiene la estética de SideWinder.

La colección de juegos para Xbox está creciendo día a día.

## Nuestra opinión

Microsoft, con la Xbox, entra de lleno y por la puerta grande en el mundo de las videoconsolas. Más allá de su tamaño y el precio de los juegos, es capaz de ofrecer experiencias de los más realistas y de lo más divertidas. Aunque muchos no lo veían claro, el señor Gates ha sido capaz de unificar lo mejor de un PC con lo mejor de una consola. Por si fuera poco, ha atraído a su lado a los más importantes fabricantes de videojuegos y aunque se hablaba de la poca variedad de juegos que iba a tener al principio, lo cierto es que ya cuenta incluso con algunos que serán clásicos y que ya tienen previsto su salida en otras plataformas. Su reciente bajada de precio y su sistema de conexión a Internet convierten a esta X negra en un tentador y oscuro objeto de deseo.

- Sistema gráfico
- Controlador
- Cantidad y calidad de los juegos
- Conexión por Internet

**Valoración** 9

# ViewSonic VE800

## Monitor TFT de 18"

Su delgadez, punto de referencia para los escritorios exigentes.

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 1.105,48 € |
| Compañía: | ViewSonic |
| Contacto: | 916 305 339 |
| Dimensiones: | 421x428x230 mm |
| Resolución: | 1280x1024 |
| Frecuencia: | 75 Hz |
| Botones: | 5 |

ViewSonic vuelve a nuestras páginas con una de las últimas apuestas de la serie ViewSonic E-: El VE800. Este monitor TFT está englobado dentro de una serie económica pensada para la pequeña empresa y para el hogar, sea cual sea su uso. Cuenta con las últimas tecnologías para una mejor salud visual sin que por ello su precio se vea tocado. No en vano la serie E- se basa en dos premisas que se nos antojan necesarias en cualquier monitor del mercado: alta calidad y alta fiabilidad.

### Un placer para tu vista

El modelo ViewSonic VE800 es una excelente combinación de tecnología, diseño y precio, perfecta para aquellos que de modo general buscan un monitor que combinen calidad tanto en un simple procesador de textos como en una aplicación de diseño gráfico.
El monitor ofrece una visión inmejorable gracias a su pantalla completamente plana de 18.1 pulgadas, similar al área que podría ofrecer un monitor CRT de 19 pulgadas. Pero desde luego, el ViewSonic VE800 es algo más que un monitor TFT con una gran pantalla. Revestido con una elegante y ultra delgada carcasa negra (de tan sólo tres pulgadas y combinada con tonos metálicos y plateados), el monitor ofrece una resolución máxima de 1280x1024 ppp, un dot pitch de 0.2805mm y una frecuencia de refresco máxima de 75 Hz.

El frontal incluye botones para controlar el menú interno OSD.

Dispone de un amplio radio de brillo y contraste cifrado en 230 nits para la primera de las características y 550:1 en posición horizontal y vertical en un ángulo máximo de 170º para la segunda. La pantalla está recubierta por una capa anti-reflejante que elimina por completo cualquier tipo de brillos y reflejos no deseados, reduciendo al máximo la fatiga ocular y optimizando su confort. El resultado final es que su uso prolongado resulta un auténtico placer para nuestra vista y no una tortura. Como novedades incorpora un sistema de protección para el OSD, que permite bloquear los mandos del menú evitando cambios accidentales.
Asimismo, dispone de un sistema que previene que el monitor se apague de manera inadvertida. Finalmente destaca la función denominada "Touch AutoTune" que facilita la obtención de la mejor imagen en pantalla, teniendo en cuenta la tarjeta gráfica, optimizando de manera automática la frecuencia, resolución y tamaño de la imagen en pantalla.

### Nuestra opinión

**ViewSonic se lanza de lleno a por el consumidor medio ofreciendo un producto de calidad superior. Con una pantalla de 18,1 pulgadas, las últimas tecnologías del mercado, el máximo confort en visión y un diseño elegante y moderno, pocos podrán imaginar que es más asequible de lo que a simple golpe de vista parece.**
**Es el monitor perfecto para todo tipo de hogares y oficinas que requieren más espacio pero sin que por ello su bolsillo se vea afectado de manera especial. Una oportunidad de oro para todos aquellos que se encuentren en el difícil proceso de elegir un nuevo monitor para el escritorio.**

- Diseño
- Visión confortable
- Carcasa ultradelgada
- Función Touch AutoTune

**Valoración 8**

# *Línea* **ADSL**»

**SÓLO TIENES QUE ENTRAR CON TU LÍNEA ADSL EN telefonicaonline.com/juegos.**
Disfrutarás de la mejor selección de juegos por menos de 1€ al día sin moverte de casa. Además, si te registras en los Juegos de Alquiler te regalamos una Tarjeta Global de 3€ para que puedas seguir jugando.*

AHORA COMPRA UN *Kit* **ADSL** AUTOINSTALABLE Y LLÉVATE EL **MODEM USB GRATIS.****

**Date prisa, la promoción termina el 15.10.02. Sólo hay 10.000 unidades.

*Promoción válida hasta 30/10/02

**telefonicaonline.com/juegos**

Telefónica

CONTRÁTALA YA EN EL 1004 EN TIENDAS TELEFÓNICA Y DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

# ATI RADEON 9700

## Tarjeta gráfica aceleradora

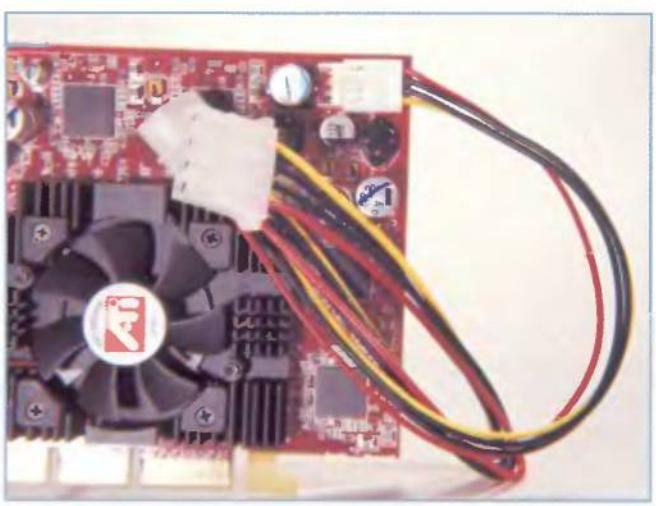
### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 474 € |
| Compañía: | ATI |
| Contacto: | 917 102 023 |
| Resolución: | 2048x1536 mm |
| Memoria: | 128 Megas DDR |
| Operaciones: | 960 billones/seg. |
| Accesorios: | Alimentador, software |

ATI presenta la tarjeta más avanzada del mercado, ATI RADEON 9700 PRO. Una auténtica máquina gráfica, capaz de procesar los más elevados requerimientos técnicos en juegos y operaciones multimedia (incluso 2D).
Implementada en una nueva hornada de tarjetas gráficas destinadas al mercado del ordenador portátil y otros productos que se venderán en los próximos meses como consolas y sistemas gráficos para integración.
La tarjeta tiene particularidades que la despegan del resto nada más ver sus propiedades. 128 Megas DDR para acelerar al máximo los juegos, 256 bits de interfaz de memoria para permitir que el hardware de la máquina descanse y realice la tarjeta todas las tareas de transacción de datos en tiempo real, arquitectura pipeline novedosa de 8 píxeles y una nueva interfaz AGP 8x que provee de alta velocidad entre la tarjeta gráfica y el resto de los componentes del PC (hasta 2.0 Gb/seg).
La instalación de la tarjeta no nos ha gustado porque hemos visto que el consumo puede dispararse alarmantemente al necesitar de una conexión extra a la fuente de alimentación. Es decir, para hacer funcionar todo su potencial necesita más energía. Ciertamente, esto no afecta al rendimiento del equipo ni a la tarjeta, pero es posible que los usuarios no tengan un punto de alimentación libre para tal efecto.

### Las nuevas armas de ATI

Muchas son las nuevas armas de ATI. Para empezar, una total compatibilidad con la última funcionalidad de OpenGL y, lo que es mejor, DirectX 9.0. La tecnología SMARTSHADER 2.0 se ha mejorado ostensiblemente, procurando 16 texturas por paso, iluminación realista de cualquier tipo de superficie, variación de materiales en una misma superficie, precisión del



**Esto es lo que vemos como apartado negativo, por hablar de algo malo: que necesite alimentación extra.**

## Una máquina tenológica

Los rendimientos de «3DMark2001» arrojan resultados altamente satisfactorios, sobre todo visualmente. Hemos conseguido unos valores espectaculares utilizando las propias demos proporcionadas por ATI, sobre todo la secuencia de las bolas de cristal donde se puede la gestión de la iluminación y otros factores como el cambio de texturas sobre la misma superficie que antes hemos comentado. Los efectos de lente también son visibles en esta demo. Otras, como las del hombre-lobo dejan ver la gestión de partículas en ambientes tenues y otras demos, como la fábrica de música, muestran el funcionamiento 3D y antialiasing en tiempo real. Este último es un auténtico puzzle mental, casi un prodigio de la programación.

En cuanto al FULLSTREAM, hemos conseguido una visualización realmente agradable cuando el ordenador se conectaba con un servidor con contenidos Real y era visualizado a pantalla completa.

S-Video y el adaptador DVI amplían las fronteras de 9700.

modelado de los objetos compuestos de microestructuras y mapping horizontal. Además, esta tecnología permite un rendering avanzado, extrusión del volumen de sombras, sistema de partículas para masas de humo o agua, efectos de lente y skinning en paletas matriciales que permiten un mayor suavizado de, por ejemplo, los rostros de los personajes de los juegos.

Otra de las tecnologías implementadas en RADEON 9700 PRO es la segunda versión de SMOOTHVISION, que permite altos niveles de calidad para escenas completas donde el anti-aliasing (FSAA) y el filtro anisotrópico mejoran la calidad de la imagen eliminando los bordes de sierra de las caídas oblicuas de los perfiles, permitiendo paralelamente una mejor disposición de las texturas sin que en ningún momento haya un compromiso con el rendimiento global.

La gestión del color, esa que tanto distingue a ATI, se produce gracias a la precisión de color del floating-point, para un amplio rango de colores y brillo. Seguimos con las nuevas características de 9700 PRO y damos con VIDEOSHADER y FULLSTREAM. Estas tecnologías trabajan juntas para conseguir una avanzada gestión de los píxeles que se generan durante la reproducción de cualquier tipo de vídeo en la capa correspondiente. El trabajo con archivos de vídeo en 9700 PRO tiene algunas facetas como la autoeliminación de los gruesos de los bordes que se generan con el vídeo comprimido, lo que dificulta su visibilidad a pantalla completa. Estos cuadrados, característicos del JPEG, se eliminan en tiempo real pudiendo visualizar contenido de Internet sin pérdidas de calidad.

### Alto nivel de realismo

En las pruebas hemos utilizado la última versión de «3DMark2001», con las últimas secuencias pertenecientes a naturaleza y otras mejoras en las sombras de los gráficos generados.

El sistema de partículas de SMARTSHADER permite una optimización radical del movimiento de fluidos, como el agua o el humo. Los efectos de luz están también muy conseguidos. El ordenador utilizado en la redacción fue un Pentium 4 a 2,53 MHz con 512 Mb de RAM y disco duro de 60 Gb. Lo que buscábamos era no provocar a la tarjeta un cuello de botella y que pudiera rendir libremente. Los resultados son espectaculares: hasta 8.877 puntos (valor máximo, utilizando frecuencias más altas este valor se devaluó hasta los 4.890 puntos) dio de resultado global utilizando el test secuencial. Estamos hablando de hasta 3.000 puntos de diferencia con las versiones 4200 de GeForce4.

## Amplia conectividad en el escritorio

Lo que más nos ha gustado de la tarjeta es la presentación, el software que incluye y la conectividad que ofrece como tarjeta todo terreno del escritorio. ¿Por qué decimos esto? Básicamente por su doble conector VGA, el VGA propiamente dicho y el DVI para paneles digitales (TFT). A estas dos tomas es posible conectarle sendos monitores. Pero aún hay una tercera toma, la Video-Out, que es posible aprovechar para la conexión de un televisor.

¿Para qué tres terminales conectados a la tarjeta? Gracias al sistema HydraVision, implementado en toda la familia RADEON, es posible gestionar distintos escritorios para, por ejemplo, trabajar con Word en un monitor y ver en el otro una película de DVD o agrandar una aplicación "estirándola" en dos monitores, como puede ser el caso de «Photoshop». El tercer terminal, el televisor, puede aprovecharse para otro tipo de aplicaciones, como juegos.

El multiescritorio se consigue gracias a estas tres entradas, VGA, TV-Out y DVI.

## Nuestra opinión

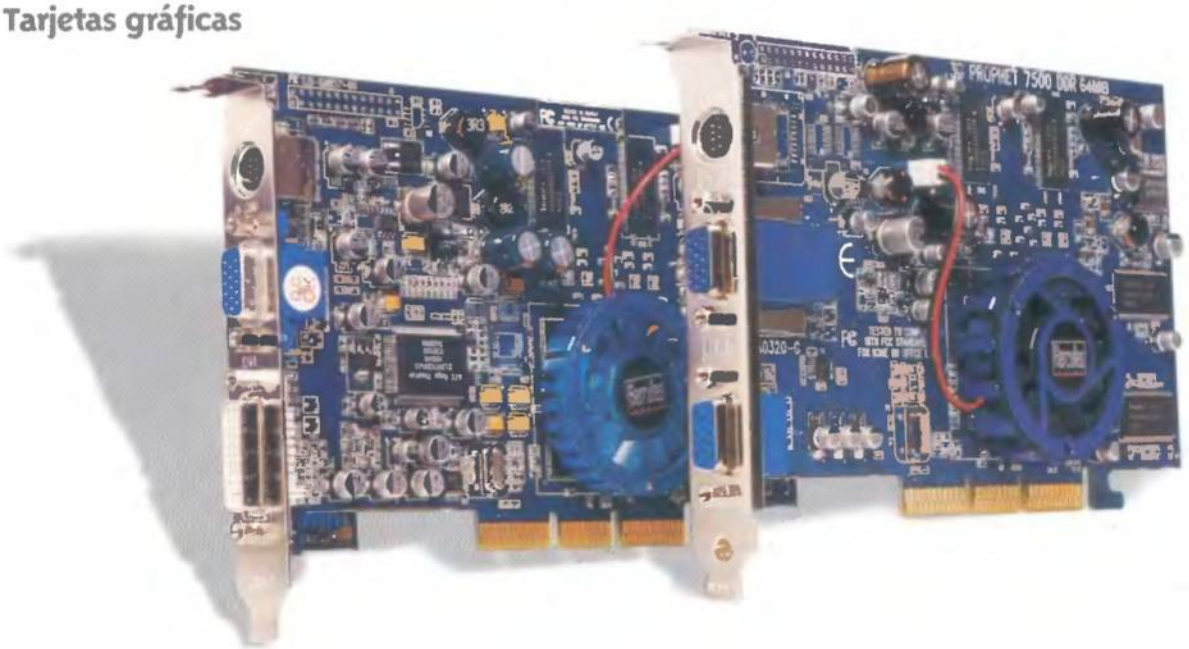
La joya de la corona. Así la anunciaba ATI y así la reflejamos en nuestro análisis. No hemos parado de sorprendernos en la consecución de todos los test. Los de rendimiento superaron con creces a GeForce 4 y los de calidad... estamos acostumbrados a ver ciertas propiedades del mundo gráfico ATI, como la gestión del color tan sobresaliente y otros puntos destacables como las propiedades para tratar en tiempo real el anti-aliasing. Una altísima calidad global que recae en los pequeños detalles. Una tarjeta tan monstruosa, que asusta a los cristalizados imperios de nVIDIA.

- Supera a GeForce 4
- Tecnologías para 2D
- Software incluido
- Requiere alimentación

**Valoración 9,8**

# Hercules 3D Prophet 7500 DDR y 8500 LE

## Tarjetas gráficas



### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 189,90 € (7500 DDR)<br>279,90 € (8500 LE) |
| Compañía: | Hercules |
| Contacto: | 902 118 036 |
| Resolución: | 2048x1536 |
| Memoria : | 64 y 128 Megas |
| Procesador: | RADEON 7500 de ATI y RADEON 8500 LE de ATI |
| Salidas: | VGA y TV + DVI, visualización simultánea de las dos pantallas, televisor + monitor |

Este mes la casa Hercules presenta un producto por partida doble. Se trata de las nuevas tarjetas gráficas que vienen a ampliar la poderosa familia 3D Prophet. Nos referimos a la 7500 DDR y a la 8500 LE.

Comenzaremos con la menos potente, la 3D Prophet 7500 DDR de 64 Mb. Esta unidad de alta calidad asegura a usuarios intermedios avanzados la posibilidad de contar con una tarjeta AGP4X/2X dotada con el fabuloso chip de nueva generación RADEON 7500 de ATI a un precio inmejorable. La unidad es capaz de ofrecer ratios de frames asombrosamente altos. Como la mayoría de estas tarjetas, su uso se ha extendido como la pólvora entre los usuarios centrados en los últimos videojuegos.

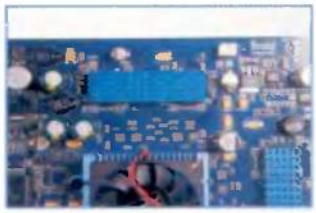
Hercules, consciente de ello, ha diseñado sus nuevas tarjetas para arrasar con todos los títulos actuales más exigentes, desde shooters en primera persona a simulaciones en 3D. Además, su soporte completo de las API OpenGL y DirectX aseguran que sea compatible con las aplicaciones y juegos de próxima generación. Su secreto no lo es tanto si la observamos de cerca, le bastan un potente motor de última generación, capaz de procesar hasta 40 millones de triángulos por segundo, dos salidas VGA y una salida de TV, y toda la experiencia de dos de las casas más importantes en este tipo de elementos.

Según los responsables de esta tarjeta, ha sido diseñada con la idea de que los más "jugones" tengan de una vez por todas un dispositivo potente pero que no sea inalcanzable en el precio. No obstante, debido a su potente tecnología, es también excelente para su uso en la oficina y como entretenimiento multimedia. La unidad 3D Prophet 7500 DDR 64 Mb proporciona a los usuarios de PC en general un aumento de potencia, mejorando indudablemente su eficiencia. Pero para los que particularmente la utilicen para videojuegos encontrarán un buen aliado gracias a su abundancia de funciones 3D y al hardware innovador de Hercules diseñado a partir de un chipset rápido que funciona a 270 MHz y tiene 64 Megas de DDR-RAM en placa, con bus de memoria de 128 bits. Esta potente arquitectura está optimizada con Ati Hyperz, una tecnología que optimiza el ancho de banda de la memoria utilizada en la aceleración de las aplicaciones que

**La integración de los chips de última generación necesitan numerosos disipadores y un ventilador central para su correcto funcionamiento.**

Las salidas, dos VGA y un TV-Out para el multi-escritorio.

requieren la máxima potencia. 3D Prophet 7500 DDR 64 Mb también incluye Charisma Engine, un motor acelerado por hardware de Transformation, Clipping & Lighting y la arquitectura Pixel Tapestry, para lograr funciones 3D altamente avanzadas: texturas 3D, Environment Bump Mapping (EMBM) y búfer de prioridad. Estas funciones de última generación ofrecen animaciones de la más alta calidad y entornos ultra realistas, al mismo tiempo que suaves ratios de frames. Finalmente destacan sus opciones como soporte de monitor dual y sus funciones multimedia. Incluye salidas VGA duales, para resoluciones de hasta 2048x1536 en 16 millones de colores. También incorpora codificación de TV integrada, soportando resoluciones de hasta 1024x768 en TV PAL y NTSC, unida a su tecnología Video Immersion, que permite reproducción de películas de DVD de alta calidad con recursos de CPU mínimos.

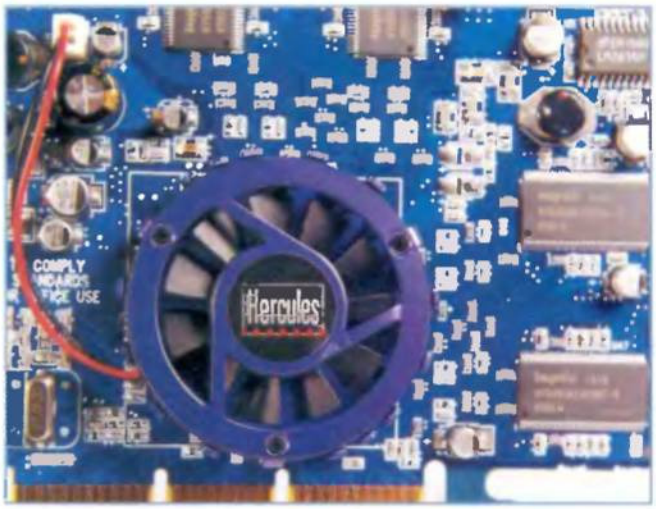


8500 ha sido hasta hace dos meses el chip más potente.

## 3D Prophet 8500 LE, con licencia para arrasar

La 3D Prophet 8500 LE es la segunda tarjeta de Hercules que analizamos este mes. Extremadamente rápida está basada en los revolucionarios chipsets RADEON 8500. Al igual que el modelo anterior, trabaja con cifras AGP4X/2X, siendo totalmente compatible con DirectX 8.1 y OpenGL1.3. Si el modelo anterior estaba enfocado a los usuarios intermedios avanzados, esta es la mejor para los más exigentes. Es capaz de proporcionar las plataformas 3D definitivas y mejorar la calidad gráfica en los últimos juegos 3D. Ofrece 128 Megas de DDR RAM junto a un chipset excepcionalmente rápido, asegurando ratios de frames ultra elevados, incluso por encima de 1600x1200, en juegos de última generación que hacen una amplia utilización de polígonos, texturas gigantes y configuraciones muy detalladas. Este modelo utiliza el sistema optimizado HyperzII, que trabaja como un inteligente proceso de ahorro de ancho de banda de memoria. También utiliza las tecnologías Smartshader y Pixel Tapestry II (nuevos motores programables Vertex & Pixel Shaders). Esta última tecnología proporciona la posibilidad de aplicar seis texturas a un píxel en una sola pasada. Esto representa una nueva oportunidad para que los jugadores más exigentes amplíen más las fronteras de los gráficos en 3D en tiempo real y de estilo cinemático.

Este modelo también incorpora el sistema de la segunda versión del motor Charisma, un sistema acelerado por hardware de Full Transformation, Clipping & Lighting, que procesa hasta 68 millones de triángulos/segundo. Además, para conseguir personajes todavía más realistas en los juegos 3D, la característica Truform hace más suaves las formas 3D, a través de una revolucionaria técnica para transformar triángulos en superficies curvas. Finalmente, Smoothvision, combinado con Anisotropic Filtering, permite el Anti-Aliasing más avanzado disponible en la actualidad.




Como viene siendo habitual en los fabricantes e integradores de chips gráficos, el ventilador es un distintivo de calidad.

## Diccionario de nuevas tecnologías

Si lees estas páginas te darás cuenta de que se podría hacer una auténtico diccionario con todo tipo de términos de nuevas tecnologías. Lo cierto es que en ambos productos confluyen una serie de tecnologías ultra novedosas que constituyen el auténtico secreto de su potencia. Si repasamos de cerca encontrarás las siguientes:

- Tecnología Hyperz II encargada de realizar un control agresivo de la memoria mediante su implementación eficiente de HSR (Hidden Surface Removal).
- Tecnología SmartShader de los nuevos motores programables de Vertex Shaders y Pixel Shaders (Pixel Tapestry II). Ofrece efectos de iluminación y renderizados más complejos.

Soporta la última versión de sombreadores de píxeles de DirectX 8.1 (1.4) para lograr niveles de blending y texturizado múltiple ultra elevados: hasta seis texturas en una sola pasada.

- Sistema Charisma Engine II. Motor acelerado por hardware de T&L (Full Transformation, Clipping & Lighting) de segunda generación. Encargado de activar la animación ultra realista y la creación de piel avanzada de personajes 3D. Es capaz de alcanzar picos de proceso de hasta 75 millones de triángulos/segundo.
- Tecnología Smoothvision. Anti-aliasing altamente eficiente (auténtico anti-aliasing con multi-sampling).
- Tecnología Trueform, encargada de transformar triángulos en superficies curvas (soporte hardware de N-Patches). Añade detalle a los polígonos de forma dinámica.

Esperamos que te quedes con estos nombres porque, aunque difíciles de memorizar, marcarán las pautas del las próximas tarjetas de Hercules y de ATI.

## Nuestra opinión

En ambos casos nos encontramos con dos tarjetas fuera de serie. Repletas de lo último en tecnología gráfica, los modelos 3D Prophet 7500 DDR y 8500 LE están especialmente pensadas para satisfacer las más altas exigencias de los jugadores que buscan la máxima perfección en sus partidas. Pero yendo más allá, la casa Hercules también ha pensado en los usuarios que sin ser jugadores demandan lo mejor. Por ello estas dos unidades son excepcionalmente versátiles, capaces de amoldarse a las más diversas situaciones. Aquí tienes dos de las mejores opciones gráficas que han aparecido en los últimos meses. Te las recomendamos por partida doble.

- Control de aplicaciones y juegos 3D
- Lo último en tecnología gráfica
- Excepcionalmente rápidas
- Relación calidad precio

| | |
|---|---|
| Valoración 7500 | 8,5 |
| Valoración 8500 | 9 |

# Eucotek Argos TI 4600M

## Tarjeta gráfica aceleradora

**Los módulos RAM de esta tarjeta alcanzan los 128 Megas.**

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 339 € |
| Compañía: | Eucotek |
| Contacto: | 902 350 450 |
| Chip: | GeForce 4 4600 TI |
| Resolución: | 2048x1536 |
| Memoria: | 128 Megas DDR |
| Accesorios: | Cable S-Video, software |

La nueva tarjeta de Eucotek, la más alta de gama, es también el más alto standing de nVIDIA hasta la fecha. Nos estamos refiriendo al chip GeForce 4 Titanium 4600, un producto que ha dado muy buenos resultados pese a que el precio ha sido, en muchas ocasiones, realmente desorbitado. La tarjeta se conecta al puerto AGP y la bahía del PC adopta una nueva salida aparte de la VGA estándar: la salida de vídeo. Con esta toma es posible ver las aplicaciones con más propiedades multimedia (imagen y sonido) como los juegos, en un televisor. Pasemos a las propiedades intrínsecas de la tarjeta nVIDIA GeForce 4 TI 4600. Su velocidad de reloj es de 313 MHz, la cantidad de memoria que se ha instalado sobre su placa es de 128 Megas DDR RAM. Con una velocidad de memoria de 666 MHz y RAMDAC de 350 MHz, la tarjeta tiene un nuevo soporte para AGP 4x con soporte Fast Write y Execute Mode. Esto consigue un ancho de banda de hasta 10.4 Gigas/segundo y una tasa de relleno de 1.2 Gigas por segundo. Las operaciones por segundo que es capaz de desarrollar este chip (antes solía medirse en MIPS, millones de instrucciones por segundo), es de 960 billones, con un cálculo muy elevado de los texels para crear triángulos en pantalla. Las opciones de salida como antes hemos comentado son las de S-Video, NTSC (estándar norteamericano) y PAL (formato europeo), con Flicker Filtering que elmina la niebla, define la imagen y optimiza el dibujo de líneas en la pantalla del televisor.

**El ventilador es de los más espectaculares que hemos visto.**

### Más rendimiento

Es lo mismo en todas las pruebas, excepto algunos rendimientos que fluctúan debido al sistema operativo o los drivers de la tarjeta. En tanto en cuanto se hallen actualizados, la tarjeta rinde más. En pocas ocasiones los resultados destacan unos por encima de otros debido a la integración del chip sobre la placa base, ya que siempre es el mismo procedimiento usando los mismos materiales. Las pruebas bajo 3DMark2001 dieron muy buenos resultados, de hasta 6.444 puntos utilizando un Pentium 4 a 2,53 GHz provisto de 512 Megas de RAM y disco duro de 60 Gigas a 7.200 rpm. Los test varían sensiblemente variando la resolución, aunque esta tarjeta es capaz de alcanzar hasta 2048x1536.

### Nuestra opinión

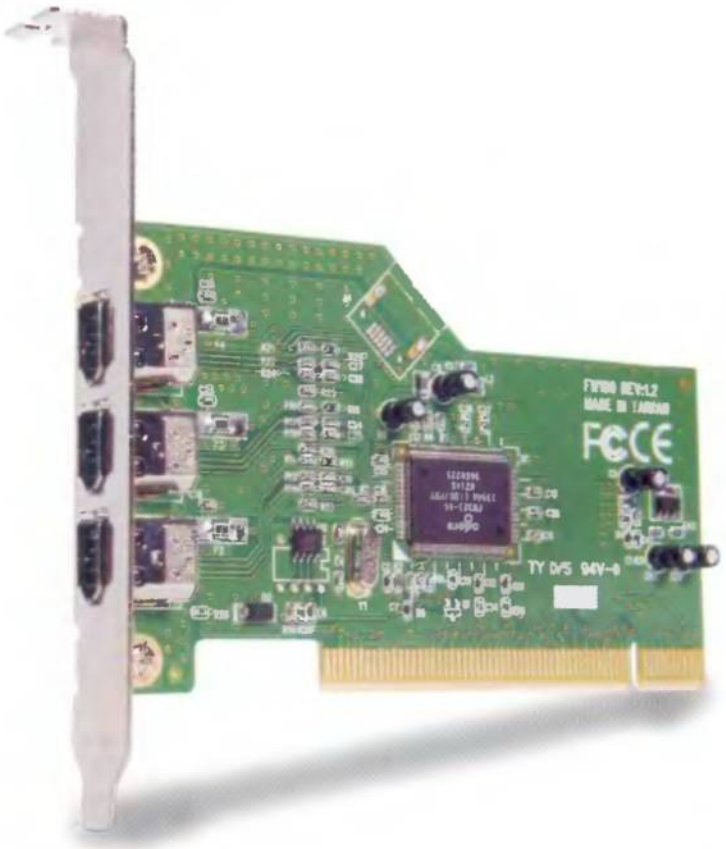
**De nVIDIA no hemos visto nada nuevo hasta la fecha. Ahora todos los fabricantes lo tienen en mente a la hora de integrar sus propias placas con el magnánimo procesador. Titanium 4600 es un procesador muy potente; acompañado de mucha memoria RAM, como en este caso, las propiedades se multiplican increíblemente. No podemos decir nada nuevo de este producto, porque ya lo hemos hablado todo en anteriores análisis. Solo que Eucotek mantiene un precio algo más bajo que el de la competencia y que sale igual de bueno que todos los demás.**

- Gran rendimiento
- Driver muy depurado
- Buen precio
- Ninguna novedad

**Valoración 9**

# Digital Video Editing Kit

## Tarjeta capturadora de vídeo



**Un modelo estándar: tres tomas FireWire sobre silicio recortado.**

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | Consultar |
| Compañía: | NewSoft |
| Contacto: | 901 301 301 |
| Conexión: | PCI |
| Transferencia: | 420 Mb/seg |
| Entradas/salidas: | Tres tomas FireWire |
| Accesorios: | Cable, software |

La tarjeta se basa en una placa de expansión con tres tomas FireWire. Una vez instalada sobre un puerto PCI, la placa es reconocida por el sistema y se integra bajo el panel de control en la ficha de tarjetas de bus del sistema. Junto a USB, estas tomas FireWire se comportan como las tomas de expansión del PC. Aunque la tarjeta se acompaña de un software de edición para vídeo, puede utilizar cualquier tipo de aplicación. Es más, la tarjeta puede usarse para otro tipo de transferencias como las de una grabadora externa, un disco duro con esta conexión IEEE 1394 y otros productos innovadores como el nuevo Jukebox 3 de Creative. Aunque se trata de una conexión un poco antigua, lo cierto es que el ratio de transferencia alcanza las propiedades del que ahora es dado a llamarse el estándar, USB 2.0, con 400 Megas por segundo. Por 20 Megas más por segundo en transferencias por picos máximos aventaja la conexión nativa de Mac a la de PC. Esta tarjeta se acompaña con las videocámaras digitales de Canon, con el fin de que el usuario pueda editar todos los vídeos que trate en cintas miniDV. En las pruebas, pusimos a prueba dos puertos, una capturando vídeo desde una MV530i de Canon y a la vez exportando datos por otra salida a un PocketLacie de 30 Gigas. Se repartió equitativamente el ancho de banda sin cuelgues o pérdidas de datos.

**Las tomas también sirven para conectar discos y grabadoras.**

### Funcionamiento del FireWire

Con sus 420 Megas/segundo en picos máximos (probado con archivos del mismo tamaño en transferencia sin trabajo en segundo plano), FireWire está siendo equiparable a la última versión de USB. Y en breve le toca un lavado de cara a esta conexión que vio la luz en los equipos Macintosh. De momento, las tarjetas que incorporan esta conexión permiten capturar vídeo digital o incluso realizar transferencias de alto nivel, proporcionando energía a los dispositivos con los que se utiliza. Por ejemplo, es posible conectar un disco duro externo (como Lacie PocketDrive) o una grabadora externa de alta velocidad (hasta 48x, como las que está lanzando actualmente SONY). Esta tarjeta no sólo sirve para capturar, sino que amplia enormemente el rango de acción de un PC comprado hace unos meses y en el que el fabricante aún no tuvo en cuenta la inminente popularidad que adquiriría esta conexión de datos.

### Nuestra opinión

**Últimamente proliferan como setas este tipo de tarjetas. Junto con las Webcams de bolsillo son los productos que más se venden. ¿Todo el mundo tiene una videocámara? Lejos de plantearnos si realmente seguimos en crisis, podemos decir que esta tarjeta posee un buen precio, un buen funcionamiento y absolutamente nada nuevo que nos satisfaga. Otros kits, como los que lanzó hace unos meses Hercules, se acompañaban de numerosos accesorios; no es el caso de este producto. En lugar de ello, este producto de NewSoft se conforma con acompañar al grande de las videocámaras digitales: Canon.**

- Calidad de captura
- Tomas FireWire
- Software adjunto
- Buen precio

**Valoración 7,7**

# TerraTec Cameo 200 DV

## Tarjeta capturadora de vídeo

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 74,95 € |
| Compañía: | TerraTec |
| Contacto: | 938 614 700 |
| Chip: | Propietario |
| Resolución: | Hasta 760x320 |
| Tomas: | 3 tomas FireWire |
| Accesorios: | PowerDirector, cable 1,8 m. |

TerraTec presenta exactamente lo que el usuario necesita para que su cámara de vídeo no esté incomunicada con el ordenador. Un novísimo sistema de edición de vídeo que tiene todo lo que el usuario necesita para constituirse como un entry-level por precio y facilidad de manejo para los principiantes, y una capacidad de transferencia y prestaciones que satisfarán a los usuarios que busquen edición de vídeo profesional.

Básicamente, es Firewire lo que hace que esta tarjeta se presente como una solución novedosa, y no sólo para el vídeo. Sus dos tomas Firewire permiten conectar cámaras digitales, cámaras de vídeo, discos duros e incluso grabadoras. Además, el equipo incluye un cable Firewire de 1,8 metros.
Las dos tomas permiten conectar hasta 63 dispositivos y negociar con ellos transmisiones de datos de hasta 400 Mb/segundo. Esta velocidad tan elevada, se complementa con la particularidad del Firewire, hot-plugging, que permite conectar y desconectar en caliente de manera segura y sin cuelgues.
Desde luego, la aplicación que mejor aceptación tiene en este tipo de tarjetas de expansión es la de transferir datos digitales de vídeo, sin pérdidas y con la mejor calidad posible. Para ello, el producto incluye el software «CyberLink PowerDirector 2.0», que convierte al escritorio de Windows en un entorno de edición de vídeo sin límites para la creación de películas. Podríamos contar con un software más profesional, como «Adobe Premiere», pero éste encarecería el precio del producto. El que tenemos, y cumple los requisitos fundamentales necesarios para la edición, las que todavía no conocen los novatos. De hecho, su tecnología SmartRender permite procesar secuencias que se estén editando en ese momento, en tiempo real, para que el usuario novato sepa por dónde se anda.

**El tamaño de la tarjeta se ha visto sensiblemente reducido y sus componentes, optimizados.**

### Edición muy sencilla

Como hemos comentado, es muy sencillo gracias al programa de edición de vídeo «PowerDirector» crear sin conocimientos de vídeo.
El sonido, imagen e incluso texto fundido 2D o con propiedades 3D se adapta excelentemente a las secuencias editadas. Para los que gusten de coleccionar sus ediciones, este kit le permite exportar la creación a un DVD, VCD o SVCD desde el mismo programa, utilizando una grabadora que, por otro lado, puede conectarse a la misma tarjeta capturadora.

### Nuestra opinión

**Con todo lo que ofrece esta tarjeta podemos estar seguros de que el ordenador se convertirá en un completo estudio de edición. Sin problemas de compatibilidad, sin restricciones en la velocidad, independientemente de lo que la máquina tenga instalado.**
**El puerto Firewire funciona como un auténtico capitalista con los datos, proveyendo al sistema de un flujo perfecto para todo tipo de conexiones periféricas. ¿Una cámara DV? ¿Una grabadora externa? ¿Un disco duro de alta velocidad? TerraTec cuida mucho los productos y eso lo percibimos claramente en este caso: sus detalles son muchos, el software es uno de ellos. Y todo, por menos de 80 euros.**

- Tres tomas FireWire
- PowerDirector 2.0 incluido
- Capacidad para otras unidades
- Velocidad de transferencia

**Valoración** 8,4

# Fast DVD.master

## Tarjeta capturadora

Salidas analógicas para capturar con cualquier videocámara.

## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 320 € |
| Compañía: | Fast |
| Contacto: | 917 545 412 |
| Chip: | Propietario |
| Resolución: | 720x576 |
| Entrada/salida: | Compuesta y S-Video: NTSC, PAL |
| Accesorios: | Rack, Cables, Software (Digital Video Creator II) |

Cada día es más normal el uso del DVD, sobre todo en películas cinematográficas, aunque su uso es ya mucho más extenso. La casa Fast presenta este modelo, una tarjeta con su aplicación correspondiente para pasar del sistema VHS al revolucionario DVD. Este producto está especialmente indicado para todos aquellos usuarios de PC que piensan que un vídeo es algo más que imágenes en movimiento y que quieren aprovechar al máximo las nuevas ventajas multimedia del DVD. De hecho, gracias a este complemento, el vídeo VHS y el PC serán desde ahora una parte esencial de sus grabaciones y sus DVDs favoritos. Entre algunas de sus posibilidades se ecnuentran acciones como la digitalización de vídeos en el disco duro, la incorporación de efectos y todo tipo de modulaciones, así como su posterior edición en diversos formatos.

### DVDs en tres pasos

DVD.master te ofrece toda la sofisticación de cualquier tarjeta capturadora media, pero con una sencillez extrema poco usual en este tipo de dispositivos. El sistema DVD.master se basa en tres elementos básicos: la tarjeta capturadora PCI, que sirve de enlace entre el rack y el PC. El propio rack de conexión externa para VHS y S-VHS, y el software de edición. El principal problema de este modelo es que a diferencia de otros modelos de la casa como el DV.go!, un sistema que posibilita la captura desde una cámara digital al PC, el DVD.master no cuenta con ningún puerto Firewire. Es importante tener este dato en cuenta ya que no servirá para ciertas tareas. Volviendo al software, hay que indicar su enorme sencillez de uso gracias a un panel de control muy intuitivo. Muy similar a la gran mayoría de productos profesionales que existen en el mercado, la aplicación «Digital Video Creator II», ofrece un menú compuesto por un gestor de medios, un digitalizador de clips (de los cuales se pueden, posteriormente, sacar imágenes fijas), un sistema preview, y una zona de edición y tratamiento. Todo englobado en un atractivo programa con una interfaz amable y, repetimos, muy fácil de utilizar. Si estás pensando que ya es hora de pasar tus grabaciones y tus mejores clips a otros formatos, de momento, más extendidos que el DVD, esta es la tarjeta que estabas buscando.

Su posicionamiento vertical evita que se mueva en el escritorio.

## Nuestra opinión

**Todavía existen numerosos motivos para disponer de copias de vídeo en VHS. Aunque es evidente que el sistema DVD está avanzando a pasos agigantados, el VHS aún conserva el reino que en su día adquirió al derrotar a sistemas como el Beta o el 2000. He aquí uno de los motivos esenciales de esta tarjeta, que básicamente sirve para poder pasar vídeos de DVD a VHS, pasar vídeos que tengamos almacenados de otras fuentes en VHS, y en ambos casos su tratamiento y edición. Si esta es tu necesidad y quieres conservar los mejores momentos en VHS, Fast te lo pone fácil.**

- Software de edición
- Sencillez de uso
- Tutorial e instrucciones
- Relación calidad/precio

**Valoración 7,5**

# Terratec Cinergy TV

## Tarjeta sintonizadora de TV

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 110 € |
| Compañía: | TerraTec |
| Contacto: | 938 614 700 |
| Resolución: | 720x360 ppp |
| Entradas/salidas: | S-Video, Video-Out |
| Formatos: | PAL |
| Accesorios: | Software TV, MP3 y mando a distancia |

Estamos ante un nuevo producto para lo que es habitual en el mercado introducido por TerraTec. Se trata de una sintonizadora de televisión creada por este fabricante alemán, que cuenta con numerosas novedades con respecto a la competencia.

Para empezar, la imagen se ha definido al máximo, permitiendo un nivel de fluctuaciones cero, sonido estéreo y una interfaz para trabajar con la imagen muy sencilla.

El funcionamiento del producto es muy simple. Cinergy 400 TV se encarga de realizar una búsqueda automática de todas las emisoras disponibles, les da nombre y organiza su programación personalizada. La previsualización de múltiples emisoras ofrece imágenes actualizadas de todas las emisoras, algo que gusta mucho a los usuarios que tienen dos monitores en el escritorio y utilizan dicho panel como datos dinámicos para informarse de todo lo que acontece en cada canal y escoger el que más les convenga en cada momento.

La tarjeta se acompaña de un mando a distancia muy completo (36 botones) que permite operar con la tarjeta a distancia, de modo que el ordenador se encuentre conectado a un televisor a través de la toma Video-Out y operar desde el sofá cómodamente.

### Funciones más allá de la TV

Para los que busquen una total interactividad de los programas de televisión que puede manejar con su tarjeta TerraTec, decirle que puede variar la escala de su propio formato de imagen de televisión. Además, la función de grabación puede almacenar en el disco duro imágenes fijas, videoclips o la programación completa de una noche usando, por ejemplo, DivX, ya que la tarjeta utiliza los códecs habituales para comprimir vídeo en tiempo real. Esto significa que podemos comprimir un especial de cine de cuatro horas de duración en un formato con calidad DVD utilizando apenas 1 Giga de espacio.

Respecto al sonido, el producto viene acompañado de «MusicMatch Jukebox» y para visualizar la programación televisiva permite la conexión en red para consultar la programación por teletexto en Internet o con la propia banda del canal de televisión. Como siempre, es posible utilizar el producto para conectar una videocámara o un vídeo VHS y visualizar las películas o grabaciones que con ellos realices.

El mando a distancia es muy completo: 36 botones.

### Nuestra opinión

**Después de un largo período de tiempo dedicado al mundo del sonido, TerraTec se zambulle en la complejidad de los sistemas gráficos. Los sistemas para visualizar y capturar audio y vídeo, por ejemplo a través de una tarjeta sintonizadora como ésta. Capaz de visualizar en formato PAL y programar las grabaciones para tener un completo seguimiento de los programas televisados. Todo lo referente a la edición para con la televisión en formato digital está permitido con esta tarjeta de TerraTec. Desde luego, detalles no le faltan, desde el clásico mando a distancia hasta los cables para convertir el ordenador en una estación receptora y de edición de TV.**

- Imagen nítida
- Software completo
- Conectable a cámaras y vídeos
- Mando a distancia

**Valoración 8,8**

# hp scanjet 5550c

## Escáner de sobremesa con autoalimentador

El interior es idéntico al de una impresora deskjet.

## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 340,90 € |
| Compañía: | hp |
| Contacto: | 902 150 151 |
| Dimensiones: | 200x150x140 mm |
| Resolución: | 2400x2400 ppp |
| Velocidad: | 27 segundos por página |
| Accesorios: | Alimentador de hojas, software WIA |

Nos encontramos ante todo un clase A de hp en lo que a digitalización de imagen se refiere. Un clase A, eso sí, dirigido al hogar. Las prestaciones son totalmente profesionales, pero ¿qué escáner de hp no puede valerle a un profesional de la imagen? En este modelo, además, se incluye una novedosa particularidad, la del alimentador automático de páginas de su parte superior y que admite un total de 25 páginas.
Al modelo se le han mejorado algunos aspectos frente al predecesor, scanjet 5490cxi. Por ejemplo, y más importante, se ha cambiado la orientación, de modo que el escáner puede situarse en el escritorio longitudinalmente, sin que ocupe más espacio del necesario. El frontal, conformado por el display y la botonera, se han trasladado a lo largo del escáner, de modo que operar con sus funciones es más sencillo y el peso de la tapa es mucho menor.
La resolución del escáner es de 2400x2400 puntos por pulgada, con un proceso de 48 bits de color y 256 niveles de grises.

### Velocidad y color

Por fin tenemos un ejemplo de prestaciones mixtas: velocidad y color de alta definición en un mismo dispositivo. Aunque en un principio parece un escáner indicado para un uso con libros de texto, resulta un todoterreno en el campo de la fotografía y el retoque exigente. En nuestras pruebas, el escáner ha conseguido realizar previas de 8 segundos, escaneos de 35 segundos para fotos de 4x6 y 25 segundos para páginas completas de texto con fines al reconocimiento de caracteres. Lo mejor de todo es que para crear la media de tiempo utilizamos el alimentador automático de páginas, así que insertamos en él 25 páginas de texto. Pulsar un botón y escanear todas las páginas sin estar cambiando es un auténtico lujo. Otra de las funciones que nos ha gustado mucho de este escáner es «hp scanjet copy», una función de fotocopiadora que trabaja mano a mano con la impresora. Basta con introducir un documento, escoger la calidad de la copia (fotocopia b/n, documento color, fotografía) y la impresora realiza el resto. Además, la interfaz es idéntica al de una máquina copiadora, con un gran botón para escoger el número de copia; muy sencillo.

Un frontal donde se han optimizado la colocación de los botones y las funciones que cumplen cada uno de ellos.

## Nuestra opinión

**Hemos quedado impresionados por la tecnología que hp ha puesto para la fabricación de este escáner. Es lo suficientemente amplio y robusto para acoger un formato DIN-A4 ya sea de un folio o un libro, sin que éste se abra al introducirlo bajo su tapa. Además, el autoalimentador de páginas que tiene instalado en la parte superior consigue trabajar con documentos que antes nos llevaban mucho tiempo y conocimientos para saber cómo escanearlo. Las cosas han cambiado y hp está poniendo mucho de su parte para que las prestaciones de oficina lleguen fácilmente hasta el hogar.**

- Posición apaisada
- Autoalimentador
- Botones accesibles
- Gran resolución

**Valoración 9,6**

# hp photosmart 320

## Cámara digital

La parte posterior, redondeada, ofrece un acceso muy sencillo.

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 249 € |
| Compañía: | hp |
| Contacto: | 902 150 151 |
| Dimensiones: | 113x44x69 mm |
| Resolución: | 1600x1200 |
| Memoria flash: | Interna, 8 Megas |
| Accesorios: | Software creación imágenes |

Con esta cámara, hp inicia al usuario en la fotografía digital. Lo hace con claras referencias a la sencillez, al dominio de la imagen en pocos pasos, a la calidad del color para una posterior impresión.

Las partes más destacables de la cámara están en la parte posterior, donde unos sencillos botones de función para interactuar con el menú y un display bien protegido son la única fuente de control para el usuario.

¿Qué puede hacer esta cámara? Fotografías a 2,1 Megapíxeles, con lo que se obtienen fotografías de hasta 1632x1232 puntos por pulgada. Esto, en el menú, es simplificado de modo que escogiendo la calidad "tres estrellas" se ajuste la resolución automáticamente.

Otra función añadida es la de creación de videoclips que varían en tamaño dependiendo de la memoria de que se disponga. En principio, este modelo cuenta con 8 Megas de memoria interna. Esto se entiende como que la cámara ya lleva "carrete" y no hay necesidad de meterle una tarjeta accesoria. Como está acostumbrando hp y como creemos que el mercado va a evolucionar favorablemente en este sentido, incluye el modelo de memoria flash Secure Digital. Un formato pequeño y mucho más manejable que el manido CompactFlash.

Para alimentar la cámara, otro punto a favor: el empleo de pilas. Es posible comprar un pack recargable para no gastar demasiado en batería: las cuatro que utiliza apenas llegan a las 10 horas de uso, aunque puede reducirse economizando el uso del display.

El tipo de memoria que la cámara admite es Security Data.

### Pruebas en el exterior

Si bien la cámara es suficientemente capaz para todo tipo de tomas, es en interiores donde peores resultados ofrece. La dominancia de amarillos es la tónica a seguir por su sensor CCD en cuanto la luz no es lo suficientemente potente para llenar espacios con sombras. No utilizar el flash no es una solución acertada y utilizarlo no da mucho mejor resultado. Sin embargo, las pruebas en exteriores sí brindan colores ajustados y formas centradas, sin que la geometría de las esquinas haga de las suyas. Así pues, la tecnología de la cámara no es todo lo que cabe esperar de un producto que lleva el distintivo photosmart, el cual pone de manifiesto el tope de calidad por el que se rige el mercado. Al menos en impresión.

### Nuestra opinión

**En PC Manía siempre lo hemos dicho: lo mejor de hp no son las cámaras digitales. Eso no quiere decir que sean malas, pero es que de hp todos esperamos mucho y esta cámara no se pone a la altura de las mejores. Cierto es que la resolución es lo suficientemente alta como para imprimir grandes pósters, no falla el color en tomas al exterior (sí en interiores) y tiene memoria interna que viene fija, algo que nos agrada cuando se nos olvida introducir la tarjeta de memoria, algo habitual en los viajes y que tan inútil vuelve a la cámara digital.**

- Manejable, muy sencilla
- Menú interno
- Memoria ya incluida
- Calidad final mejorable

**Valoración 7**

# Trust 510FX FamilyC@m

## Cámara digital con función Webcam

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 180 € |
| Compañía: | Trust |
| Contacto: | www.trust.com |
| Dimensiones: | 65x103x32 mm |
| Resolución: | 1280x1024 |
| Memoria: | 8 Megas RAM |
| Accesorios: | Cable vídeo, funda, apoyo, software |

Nos gusta que el mercado vaya creciendo por arriba, para que se note por abajo. Que las cámaras más caras sean mucho más complejas, para que cedan un poco de todos esos privilegios al pueblo llano. Y este pueblo lo forman los fabricantes como Trust, creando poco a poco productos cada vez más interesantes y completos como esta cámara digital de nada menos que 3.3 Megapíxeles. Ni PowerShot S10 de Canon, la cámara digital más vendida de Canon, tenía esta resolución (no llegaba a 2.1 Megapíxeles y sus tomas podían imprimirse en un póster A2). La cámara es muy ligera, apenas pesa 350 gramos. Su manejo es muy sencillo ya que opera a través de un display en el que las funciones se reducen a usar o no el flash, disparo retardado, realizar un disparo de imágenes secuenciales o cambiar la calidad de las imágenes resultantes. Las propiedades de la cámara hablan por sí solas. Luz de flash incorporada con tecnología para reducción de ojos rojos, resolución de 3,3 Megapíxeles, (megas de memoria internas, ampliables a 128 Megas con una tarjeta SMC, compresión JPEG, autodisparador con cadenciador sonoro, salida Video-Dut para conectar a un televisor, función de Webcam con una velocidad de 30 cuadros por segundo (en videoconferencia no se usan más de 12) y una resolución de 1280x1024, tan grande que es posible imprimir las tomas resultantes en un formato A3 sin que se note pérdida de calidad. Eso sí, las tomas se encuentran interpoladas por software, por lo que no es la misma calidad que la de una cámara semiprofesional provista de un autofocus y un sistema analógico más preciso. Para los que busquen ahorro, decirles que esta cámara es más económica que otras: el gasto de las pilas se reduce gracias al botón de encendido/apagado que presenta en su parte posterior.

**Una parte trasera que denota su carácter de gama media-baja.**

**Trípode, cable de vídeo, memoria extraíble... ¿Profesional?**

### Mucho más completa

La cámara nos sorprende tanto por el tratamiento de producto digital que otros fabricantes han impuesto y que ahora copian los pequeños como Trust, como por los detalles que vienen con la cámara, como un cable de vídeo. ¿Para qué sirve este cable? Pues para conectar la cámara a un televisor y visualizar allí las tomas que se vayan a realizar. Y para seguir hablando bien del producto, un flash incorporado para realizar tomas en zonas carentes de iluminación natural.

### Nuestra opinión

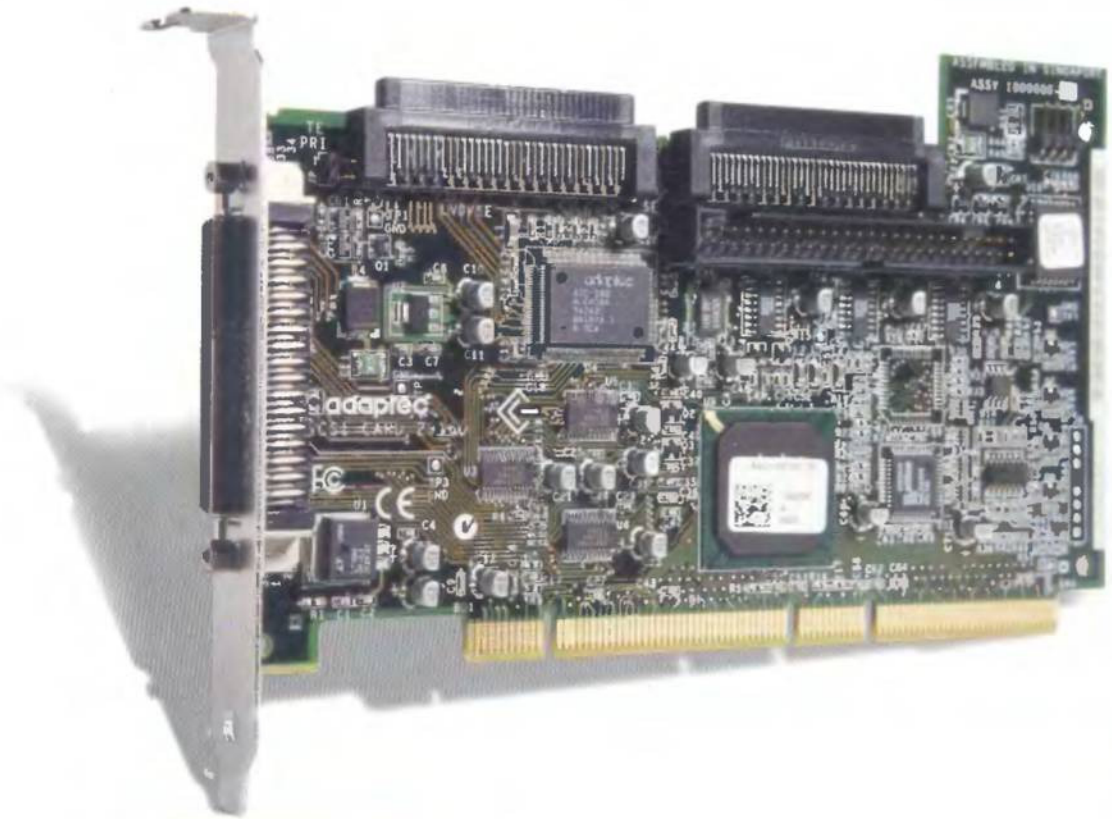
**Es digital, con una forma que nos recuerda a las cámaras más profesionales. La palpamos y lo primero que atisbamos es una reducción considerable del peso. Tampoco tiene display y los modos referentes al objetivo se han devaluado en calidad. considerablemente. Todo hace pensar que estamos ante una Webcam, como las que ha lanzado Logitech hace unos meses. Y así es. Le diferencia de los mejores modelos una altísima resolución y un manejo mucho más sencillo: las funciones disminuyen, obviamente. La calidad no es igual, se procede siempre a una especie de interpolación, pero lo que cuenta es el precio y la calidad global, muy aceptables.**

- Resolución
- Flash incorporado
- Software de creación
- Calidad final interpolada

**Valoración 7,2**

# adaptec SCSI Card 29160

## Tarjeta SCSI



### Instalación sobre un servidor

¿Qué mejor utilidad para verificar las prestaciones de este adaptador SCSI que un servidor? Utilizamos dos sistemas operativos, un Windows 98 antiguo corriendo un server Apache 1.3 y un Windows xp Professional corriendo un Apache 2.0. En ninguno de los dos tuvimos problemas en la instalación de la tarjeta, conectándole después un disco duro externo de 60 y 80 Gigas respectivamente y una grabadora SCSI de 24x.

La inestabilidad viene dada por otros factores, no por la simple instalación y asimilación del driver por parte del sistema, así que cualquier tipo de usuario puede estar tranquilo ya que SCSI siempre ha sido un tema peliagudo para hablar en entornos de usuario doméstico. Aquí, la profesionalidad barre todos los temores.

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 432,72 € |
| Compañía: | adaptec |
| Contacto: | 934 749 090 |
| Conexión: | PCI |
| Ratio transferencia: | 160 Mb/s |
| Conector externo: | 68 pins |
| Accesorios: | Cable interno, cable terminador |

Este producto de adaptec vuelve a dar muestras de la creciente popularidad de SCSI, pese a su obvia antigüedad en sistemas profesionales.

SCSI Card 29160 es un producto para entornos semiprofesionales por su cobertura para canales simples de Ultra160 SCSI mediante la ocupación de un puerto PCI de interfaz de 64 bits.

La conexión ideal a Ultra160 SCSI (LVD) permite conectar discos duros externos e internos, así como otro tipo de dispositivos como grabadoras internas. Posee una velocidad para los dispositivos conectados de hasta 160 Megas por segundo. Su tecnología SpeedFlex asegura un total rendimiento de dichos dispositivos, así como una total compatibilidad con todos los que ahora mismo existen en el mercado. Otra de las tecnologías que adaptec ha implementado en esta versión es el CRC (Cyclical Redundancy Checking) que brinda una total integridad de los datos, sobre todo para el uso de grabadoras externas que necesitan un flujo de datos muy amplio pero cuyos buffers también puedan soportar la velocidad que les ofrece SCSI.

Los conectores internos que se adjuntan con esta tarjeta de expansión son un cable LVD y otro Ultra Wide SCSI de 68 pins y un Ultra SCSI de 50 pins, los tres para opciones de instalación internas y externas.

Por último, hablar de los detallados manuales y referencias técnicas para el administrador, donde se explica todo con sencillez y cuya garantía disfruta de hasta cinco años en materiales con defecto de fábrica, lo que asegura una larga vida operacional.

La conexión universal para discos y grabadoras SCSI.

### Nuestra opinión

**Los productos de adaptec no es que carezcan de rival en el mercado, es que prácticamente esta firma copa el mercado de las tarjetas de ampliación y otros tipos de productos enfocados al trabajo con datos. En esta ocasión, nos encontramos ante una tarjeta altamente profesional, indicada para esos grandes servidores profesionales (aunque uno doméstico semiprofesional lo agradecerá eternamente) que trabajan día y noche con discos SCSI Ultra 160. La instalación es realmente sencilla y únicamente vemos como tara el precio, pero es que esta tarjeta controla dispositivos de la más alta categoría, de unos 1.000 euros por unidad.**

- La más profesional
- Indicada para servidores
- Instalación sin problemas
- Precio algo elevado

**Valoración 8,4**

# Trust Cradle Mouse Wireless Optical

**Ratón óptico inalámbrico con base de carga**

**Una base deslizante, preparada para cualquier superficie.**

## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 40 € |
| Compañía: | Trust |
| Contacto: | www.trust.com |
| Dimensiones: | 132x68x38 mm |
| Resolución: | 150 ppp |
| Radio del cradle: | 2 metros |
| Accesorios: | Pilas, driver Windows |

¿Estamos ante un ratón más o ante el ratón estándar que pocos fabricantes se han atrevido a lanzar al mercado? La verdad es que no abundan este tipo de ratones, los que se cargan sobre un cradle y mantienen a sus propias baterías funcionando sin problemas durante largas temporadas.

El ratón vuelve a tener el color plateado que les gusta a los fabricantes implementar en sus nuevos productos. Tiene cinco botones para las funciones más comunes y las que realizan tareas extras.

En cuanto a la tecnología interna del ratón, su sistema óptico detecta cualquier movimiento, dependiendo eso sí de la superficie. Es imposible, por ejemplo, hacer funcionar al ratón en una superficie reflectante como un espejo. La radiofrecuencia que disfruta posee dos canales de 27 MHz, un amplio rango que evita interferencias con otros dispositivos wireless.

Por último, hablar del cradle, que permite recoger al ratón en una posición que no moleste por el escritorio mientras no se esté usando y que le permite cargar las baterías para evitar un reemplazo casi semanal. Este adaptador va conectado al puerto PS/2 y a una toma de alimentación, pero puede colocarse lo suficientemente lejos del usuario, a un total de 2 metros, para que los cables no se acerquen hasta su área de trabajo.

### La sensación de la gama media

Hay ciertos detalles en el ratón que nos frenan en nuestro deseo de experimentar lo mejor. Nos referimos a la ergonomía y sofisticación de los grandes dispositivos de interfaz humana del estilo de Microsoft o Logitech. En este ratón se percibe un clic más severo y un scrol de su rueda mucho menos suave que en otros modelos. El peso del ratón si es idóneo, ya que el sistema óptico y radiofrecuencia dota de mucho peso al dispositivo. Sin embargo, hay algunas cosas que no le hacen el mejor ratón del mercado. Pero el mercado de gama media que empieza a asomarse a la alta no dejará de sorprenderse de las prestaciones de este ratón, por su diseño y por la comodidad de no tener cables alrededor o no ensuciarse por prescindir de bola para el funcionamiento de su cursor.

## Nuestra opinión

**Cuando nos toca analizar un producto de Trust siempre echamos un vistazo al pasado. Un pasado rayano en la venta masiva de altavoces de escritorio en centros Alcampo y nunca despegando hacia la calidad que muchos usuarios exigentes buscan. Con este ratón se llega al máximo de prestaciones, pero no al de ergonomía y sofisticación de los productos más caros. Nuestra más sincera opinión: un ratón que merece la pena, que ahorra dinero en baterías y la molestia de los cables. No es necesario hablar de su funcionamiento, bastante más perfeccionado que el de otros de su estilo.**

- Diseño plateado
- Base de carga
- Inalámbrico
- Precio atractivo

**Valoración 7,9**

# Thomson Life AM2180

## Mini-cadena MP3

## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 369,90 € |
| Compañía: | Thomson |
| Contacto: | 913 841 414 |
| Dimensiones: | 245x184x332mm |
| Potencia: | 50w |
| Accesorios: | Control remoto, cables antena, CD-MusicMatch |

La casa Thomson nos presenta una de sus últimas mini-cadenas destinadas esencialmente al MP3. De aspecto futurista (minimalista en tonos cromados y plateados), el modelo Life AM2180, es una buena mezcla entre calidad, precio y diseño. Con un espacio muy reducido, tan sólo 245x184x332 mm, esta cadena cuenta con una potencia total de 50 w por canal y está dotada con todos los accesorios clásicos de las mini-cadenas estándar.

### TODO MP3

Con la premisa principal de la reproducción de MP3s, la mini-cadena Life AM2180 cuenta con todo lo que se podría esperar en un aparato de audio de estas características pero con pequeñas diferencias. Si comenzamos por arriba, nos encontramos con la zona para casetes de audio, más abajo, ya en la parte frontal, se descubre la parte principal de la cadena, encargada de regular el volumen, la fuente de audio, la carga de los CDs, etc. El equipo dispone de radio digital, casete audio, CD/P3 audio y auxiliar. Al igual que ocurre en el resto de los módulos siguientes, los botones de acción están perfectamente integrados en el diseño general de equipo. Un poco más abajo, encontramos la zona de carga de CDs, que admite un máximo de 3 discos. Estos discos pueden ser tanto en formato CDD, como en MP3.

**El diseño plateado y su frontal móvil despiertan gran interés.**

### MP3 y mucho más

Y otra novedad más, no sólo el MP3 está a la orden del día en este producto. También se ha incluido la compatibilidad con WMA, el formato Windows Media Audio que es mucho más ligero en bytes y mantiene la misma calidad. Basta con introducir el CD en su pletina lectora, para que la pantalla lea el contenido y represente los directorios como niveles en los cuales navegar. Así, es posible reproducir cualquier tema del CD o, mejor aún, programar las que el usuario desee de una manera muy intuitiva.
Finalmente nos encontramos con la parte más llamativa de la mini-cadena, la zona de control y reproducción del CD y los MP3s. Pero, ¿qué hace de esta parte algo especial? Pues su sensor táctil, que al presionarlo descubre u oculta el panel de control, y que al quedar abierto muestra una bonita luz azul que ilumina toda la zona. Este efecto es especialmente llamativo, nos ha encantado ver cómo otras marcas aparte de Bang&Oluffsen se atreven con este tipo de diseños y funciones. Desde esta misma zona puedes controlar el casete, que está preparado para grabar.
El equipo se completa con un CD especial de música, un mando a distancia y dos altavoces muy bien terminados en madera, con tres vías, y con una calidad de reproducción inversamente proporcional a su tamaño. Al probar la minicadena con un solo altavoz nos dio un muy buen resultado acústico, consiguiendo una potencia que no se suele ver en este tipo de equipos tan pequeños, ganados en puestos por los nuevos sistemas Dolby. Si es la hora de cambiar tu viejo equipo Hi-Fi no dudes en probar lo último en tecnología audio MP3.

## Nuestra opinión

**El desarrollo del sistema 5.1 en los sistemas de audio ha rebajado considerablemente el precio de las clásicas mini-cadenas. Pero este hecho ha repercutido directamente, y de manera positiva, en el consumidor final, que ve como los precios bajan mientras la calidad sube. Un buen ejemplo de esto lo hemos encontrado en la mini-cadena Life AM2180. Con una calidad bastante buena, un diseño soberbio y buen número de opciones y complementos, esta cadena pude servirnos como paradigma del nuevo concepto de audio que se ha abierto a todos los consumidores de este tipo de productos.**

- Sensor táctil
- Diseño
- Calidad de reproducción
- Tamaño

**Valoración 7,5**

# Thomson PDP 2050

## Reproductor de CDs

**La pantalla informativa, de cuatro líneas, resulta muy útil.**

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 139,90 € |
| Compañía: | Thomson |
| Contacto: | 913 841 414 |
| Dimensiones: | 130x123x29 mm |
| Nº botones: | Nueve |
| Pantalla: | Cuatro líneas |
| Accesorios: | Auriculares, pilas MusicMatch Jukebox |

PDP 2050 es un reproductor de CD ligero pero robusto, destinado a satisfacer la demanda de usuarios que necesitan un lector para sus MP3 pero que prescinden de las escasas prestaciones de un lector con memoria flash y les resulta demasiado caro adquirir aquellos que incorporan discos duros, como NOMAD Jukebox de Creative.
El reproductor está acabado en color plata, posee cinco botones de función en su frontal (DSP, menú, enter, stop y play) y un control multidireccional para navegar por los menús y avanzar o retroceder el tema que esté sonando en ese momento. Los botones situados en el lateral permiten controlar el volumen o evitar la pulsación involuntaria de los botones mediante una pestaña llamada "Hola".
Mediante la ecualización, el reproductor permite convertir cualquier tema gracias a una acústica envolvente basada en cinco ambientes que son rock, pop, jazz, clásica y flat, para temas en los que no se requiera ningún tipo de reverberación.
Incluye unos auriculares ergonómicos para colocarlos detrás del cuello y pilas alcalinas de alta duración. Para los que busquen realizar una actividad dinámica con este reproductor, deben saber que su propiedad de antichoque (memoria caché) es de hasta 240 segundos, así que es posible andar e incluso correr ligeramente con el reproductor o llevarlo en el coche sin que haya alteraciones en la reproducción.

### Sonido envidiable en todos los formatos

Utilizando el reproductor hemos sacado algunas conclusiones básicas. Lo que más nos gusta es que el lector sea capaz de leer varios formatos, como CD-Audio, CD-R, CD-RW y CDs en los que se haya grabado MP3 o WMA. Este último formato, Windows Media Audio, propiedad de Microsoft, no se había implementado en dispositivos de este tipo y es ahora cuando empieza a verse. La verdad es que es mucho más manejable en cuestión de tamaño y ocupa algo menos que el manido formato MP3.
El menú del reproductor es capaz de leer los directorios donde se hayan grabado los temas MP3 y navegar a través de ellos mediante el sencillo menú del display, utilizando dos de sus cinco botones del función del frontal.
En cuanto al software que utiliza para ripear CDs y volcarlos en música MP3 en recopilatorios, Thomson adjunta "MusicMatch Jukebox", un completo software del que ya hemos hablado en numerosas ocasiones y que está instalado en la mayoría de los ordenadores de los usuarios de Windows.

**Las conexiones laterales tienen un diseño muy innovador.**

### Nuestra opinión

**Los reproductores de MP3 de memoria flash parecen estar cediendo el terreno a los lectores provistos de disco duro o los que, simplemente, utilizan un CD como fuente de datos. En este caso, Thomson, indiscutible fabricante en el mundo hi-fi, lanza un reproductor de alta calidad de sonido y sofisticado diseño para los amantes del sonido y la moda. Incluso los auriculares son especialmente atractivos, gracias a su curvatura para colocarlos tras la cabeza. Todo en este reproductor de Thomson nos da calidad, desde la reproducción sin saltos gracias a su caché hasta la ecualización ya estándar en este tipo de dispositivos.**

- Diseño
- Auriculares ergonómicos
- Memoria caché 240 segundos
- Nada nuevo

**Valoración** 8

# Chromex iMP-150

## Reproductor CD + MP3

El reproductor nos ha seducido por la suavidad de sus líneas y su ergonomía futurista: no hay más que echar un vistazo a sus líneas. Sus botones de función repartidos en dos zonas, más accesibles a la mano. El sistema cuenta con las clásicas tecnologías, desde la reproducción de directorios con MP3 hasta la admisión de formatos WMA. Es posible ecualizar el tema con cinco programas ya grabados (rock, pop, clásica, jazz y voz) además de contar con un sistema de caché de hasta 240 segundos con el cual es posible evitar los saltos que se producen al andar, correr o pillar un bache cuando vamos en coche. Uno de los aspectos más destacables del reproductor es la inclusión de un mando-satélite para controlar la reproducción intuitivamente, todo en una mano. Asimismo, la pantalla retroluminiscente nos ha parecido característico de un producto de alto nivel.

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 159,65 € |
| Compañía: | iRiver |
| Contacto: | 902 409 000 |
| Dimensiones: | 115x95x29 mm |
| Pantalla: | 6 líneas |
| Nº de botones: | Diez |
| Accesorios: | Auriculares, mando-satélite |

### Nuestra opinión

**Un reproductor de CD vuelve a ser la solución adoptada por este fabricante. Pero no estamos ante un lector normal. Estamos ante todo un señor de la elegancia y las prestaciones. Para empezar, su pantalla retroluminiscente, seguimos con el mando-satélite para controlar la reproducción sin acudir a los botones del frontal y terminamos con la capacidad de reproducción WMA y memoria caché. Nos ha gustado todo y parece que nos quedamos con este modelo frente a otros que no ofrecen muchas novedades en su diseño y/o funcionamiento. La verdad es que aquí se apuesta por el diseño y la reproducción WMA, sin muchos alardes tecnológicos y que incrementarían el precio.**

- Mando-satélite
- Pantalla retroluminiscente
- Actualizable por firmware
- Reproducción WMA

**Valoración 8,9**

# muze 128

## Reproductor digital de MP3

Tenemos en la redacción un reproductor pequeño, escondido en un escritorio lleno de papeles y dispositivos. Y es difícil verlo. Cabe en una mano y podemos cerrarla con él dentro. Sus botones, harto sencillos, sólo se complican con un botón bass para incrementar los graves. Lo demás se ve por sí mismo. Quizá lo que más nos llama la atención del producto es la posibilidad de utilizarlo como disco duro portátil. 128 Megas es, para los archivos generados por la ofimática doméstica, más que suficiente. La velocidad de copia alcanza los 10 Megas/segundo en picos máximos; a nosotros nos ha llevado copiar 128 Megas no más de cuatro minutos. La conexión al sistema se lleva a cabo mediante USB y el software que se adjunta puede servirnos para crear MP3 a partir de CD y después volcarlos a este diminuto y práctico reproductor.

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 158,40 € |
| Compañía: | Cromtech |
| Contacto: | 902 409 000 |
| Dimensiones: | 45x28x12 mm |
| Pantalla: | 3 líneas |
| Memoria: | 128 Megas |
| Accesorios: | Auriculares, software |

### Nuestra opinión

**Cuando nos presentan un reproductor de MP3 de memoria flash siempre preguntamos cuánta memoria tiene. Es el elemento que menos miran los fabricantes y el que más los usuarios. Es una guerra por los costes. Aquí no hay quejas. Son 128 Megas de puro espacio. Y no sólo para MP3. Su interfaz también admite archivos. Y la unidad no es mucho mayor que una caja de cerillas. Para hacernos una idea, en esta unidad cabe aproximadamente una hora y media de música... Y puede grabarse en varios temas o todo en un archivo de 128 Megas. La velocidad del dispositivo con USB 1.1 estándar es más que suficiente para operar con los archivos por muy grandes que sean.**

- Muy reducido
- Gestión de archivos
- Bajo consumo
- Mucha memoria

**Valoración 8,2**

imation

imaginative solutions.

## Capturar

## Transferir

FlashGO!™

## Guardar

## Organizar

Label-N-GO!™

# Lo hacemos todo

Soluciones múltiples para almacenamiento Imation

Imation Iberia, S.A. Isla Graciosa,1-28700 San Sebastián de los Reyes-Madrid-España
Tel: 91 343 26 22 Fax: 91 343 26 99 productosinformatica@imation.com

www.imation.es

carre & basset associés © imation 2002

## Utilidades freeware para discos duros

# Protege y

**Toda la información y los datos se almacenan dentro del disco duro. Vigilar de forma continua su uso y utilizar herramientas adecuadas pueden marcar la distancia entre la tranquilidad y el desconsuelo por la pérdida de datos. Las herramientas que mostramos en esta comparativa pueden ser excelentes aliados a la hora de trabajar con el disco duro.**

**Texto: Antonio Santos**

Aunque no lo parezca, el disco duro puede ser una de las piezas más sensibles dentro del "mare magnum" de objetos situados dentro de la caja. Numerosos agentes pueden actuar en su contra: caídas, golpes, picos de tensión, calentamientos excesivos, etc.

En anteriores ocasiones, los programas para realizar copias de seguridad han visitado estas páginas como el único medio para disponer de una información a salvo. Para esta ocasión hemos seleccionado una docena de utilidades que mantendrán "sanos" nuestros discos duros.

Para buscar programas que entraran dentro de los límites de esta comparativa, hemos empleado como vehículo Internet. Hemos obviado las utilidades de back-up y las herramientas para el trabajo con registro. Y hemos dado prioridad a herramientas que trabajan de forma directa con parámetros del disco duro y por eso, entre el grupo de aplicaciones seleccionadas, se encuentran programas que muestran la temperatura del disco duro, información específica del mismo, desfragmentadores, utilidades para diagnósticos y algunas herramientas para recuperar los datos perdidos. A pesar de los cientos de utilidades existentes, muchas carecen de las habilidades y virtudes de los programas de pago con lo que recomendamos tener algunas utilidades más profesionales, como pueden ser las Norton o las herramientas de PowerQuest y McAfee.

# vigila tus datos

## EyeDrive 3.4

**Precio:** Freeware **Fab.:** SoftTalon
**Web:** www.softtalon.com

- Disposición gráfica
- Interfaz y manejo
- No se pueden copiar los datos
- Poca información

### Ficha técnica

**Categoría** Información Disco duro
**Idioma** Inglés
**Información HDD** Sí, pero no mucha
**Ayuda** Escasa. Explica funciones principales
**Características principales** Datos del disco duro, indicadores gráficos de espacio utilizado

**Una aplicación pequeña y de aspecto compacto**

## SiSoftware Sandra 2002 6.8.97

**Precio:** Lic. educacional **Fab.:** Catalin-Adnan Silasi
**Web:** www.sisoftware.co.ok/sandra

- Información muy detallada
- Herramientas adicionales
- Datos fiables
- No incluye un benchmark

### Ficha técnica

**Categoría** Información genérica
**Idioma** Inglés
**Información HDD** Aporta abundante información del HDD y otros elementos del equipo
**Ayuda** Incluye información sobre los aspectos del análisis
**Características principales** Recopila datos del disco y de otros elementos del equipo, realiza benchmark de ciertos componentes

**Uno de los mejores**

## FreshDiagnose 4.80

**Precio:** Freeware previo registro
**Fab.:** FreshDevices Corp. **Web:** www.freshdevices.com

- Interfaz
- Mucha información
- Benchmark muy lento
- Notas fluctuantes

### Ficha técnica

**Categoría** Benchmark
**Idioma** Inglés
**Información HDD** Casi tanta como "SiSoftware Sandra"
**Ayuda** Información general del programa
**Características principales** Benchmark del disco duro (y otros componentes), abundante información del disco

**Para estar bien informado**

## BenchMarx 4.0

**Precio:** Freeware **Fab.:** Vultur Radu
**Web:** http://vultur.go.ro

- Incluye batería de pruebas.
- Herramientas adicionales
- Notas finales fluctuantes
- Escasa información

### Ficha técnica

**Categoría** Benchmark
**Idioma** Inglés
**Información HDD** Sí, aunque es muy escasa
**Ayuda** Nula. Ni siquiera ayuda emergente.
**Características principales** Realiza pruebas de velocidad al disco, proporciona información, herramienta para limpieza de datos, etc.

**Comprueba la velocidad del disco**

## FoSi++ v2.3.4.7

**Precio:** Freeware pero limitado
**Fab.:** Hermann Hehn **Web:** www.hushpage.net

- Herramienta muy visual
- Amplia información
- Análisis rápido
- No es versión completa

### Ficha técnica

**Categoría** Espacio Disco duro
**Idioma** Inglés
**Información HDD** Información sobre el espacio gastado
**Ayuda** Sí, aunque es demasiado genérica
**Características principales** Información de carpetas, espacio gastado, gráficas de resultados, informe con datos de directorios...

**Espacio bien aprovechado**

## Diskeeper Lite 7.0.414

**Precio:** Freeware pero limitado
**Fab.:** Executive Soft. Int., Inc. **Web:** www.diskeeper.com

- Herramienta gráfica
- Análisis rápidos
- Buena calidad
- Sólo un disco duro en versión "Lite"

### Ficha técnica

**Categoría** Desfragmentador discos duros
**Idioma** Inglés
**Información HDD** Niveles de desfragmentación del disco duro
**Ayuda** Bastante completa. Incluye imágenes
**Características principales** Información del grafo de fragmentación del disco, posibilidad de desfragmentar

**Ajusta y optimiza el disco duro**

## Ranish Partition Manager 2.40

**Precio:** Shareware (10 €) o postware
**Fab.:** Mikhail Ranish **Web:** www.ranish.com/part

- Buenos análisis
- Formatea a bajo nivel
- Manejo complejo
- No soporta algunos sistemas de ficheros

### Ficha técnica

**Categoría** Particiones
**Idioma** Inglés
**Información HDD** Escasa
**Ayuda** Nula
**Características principales** Información de las distintas particiones, posibilidad para variar el tamaño, borrarlas, etc.

**Recoloca las particiones a tu gusto**

## MBRtool 1.10

**Precio:** Freeware **Fab.:** DIY datarecovery
**Web:** www.diydatarecovery.nl

- Accede a todos los parámetros del MBR
- Posibilidad de backups
- Interfaz
- Comandos en línea

### Ficha técnica

**Categoría** Master Boot Record
**Idioma** Inglés
**Información HDD** No
**Ayuda** Sólo de cada comando
**Características principales** Manipulación, borrado y copia MBR, edición de tablas de particiones, soporte para cuatro discos, etc.

**Maneja y manipula el sector de arranque**

## HDD Temperature 1.0

**Precio:** Freeware **Fab.:** PalickSoft Team
**Web:** http://SIGuardian.com

- Monitorización constante
- Manejo sencillo
- Integración con "MotherBoard Monitor"
- Funciones escasas

### Ficha técnica

**Categoría** Temperatura HDD
**Idioma** Inglés
**Información HDD** Nula
**Ayuda** Nula
**Características principales** Monitoriza la temperatura del sistema, permite establecer un máximo, avisos por encima del límite

**Que no se acalore tu disco duro**

## Media Checker 2.02

**Precio:** Freeware **Fab.:** Noël Danjou
**Web:** http://noeld.com

- Verifica el estado del disco
- No proporciona ayuda
- Parco en opciones
- Muy lento

### Ficha técnica

**Categoría** Diagnóstico HDD
**Idioma** Inglés
**Información HDD** No, sólo de ficheros corruptos
**Ayuda** Nula
**Características principales** Búsqueda de ficheros con datos erróneos, verifica CD para comprobar que se han grabado bien, etc.

**Comprueba el estado de tus ficheros**

## Disk Investigator v1.2

**Precio:** Freeware **Fab.:** Kevin Solway
**Web:** www.theabsolute.net/sware

- Acceso manual al disco
- Recupera ficheros borrados
- Muestra información oculta
- Un poco flojo

### Ficha técnica

**Categoría** Datos perdidos
**Idioma** Inglés
**Información HDD** No. Muestra el contenido del disco duro
**Ayuda** Básica, General para todo el programa
**Características principales** Recupera ficheros borrados, muestra el contenido (en hexadecimal) del disco, acceso a la FAT, etc.

**Recupera ficheros perdidos**

## PC Inspector File Recovery 3.0

**Precio:** Freeware **Fab.:** Convar Deutschland GmbH
**Web:** www.convar.de

- Interfaz muy intuitiva
- Encuentra ficheros borrados
- Recupera unidades lógicas
- Buenos resultados

### Ficha técnica

**Categoría** Datos perdidos
**Idioma** Español
**Información HDD** Muy escasa
**Ayuda** Completa. Muestra información adicional
**Características principales** Búsqueda de ficheros borrados, unidades formateadas, encuentra unidades lógicas perdidas, etc.

**Si fuera de pago no sería tan buena**

## Datos en formato gráfico

*Informe disco duro*

# Eye Drives 3.4

**A medida que se instalan aplicaciones, el espacio en disco duro disminuye considerablemente. Una buena solución para observar el espacio gastado y los datos básicos del disco, puede ser este programa.**

A primera vista, el software de SoftTalon consiste en una tabla con datos de los discos duros. Se dispone cada una de las unidades lógicas incluyendo distintos puntos de información como el tamaño de la unidad, el espacio libre y utilizado, una barra que muestra el espacio gastado de forma gráfica, etc. Haciendo doble clic en cada una de las unidades, se obtiene una serie de datos adicionales sobre cada una de las unidades lógicas dispuestas en el equipo: nombre de la unidad, tamaño del cluster, los bytes utilizados por sector, clusters, etc. (todos los datos pueden indicarse en Megas, Kb o bytes). El único problema, en este punto, es que esos datos no pueden ser copiados con ninguna herramienta.

### Ante todo gráfico

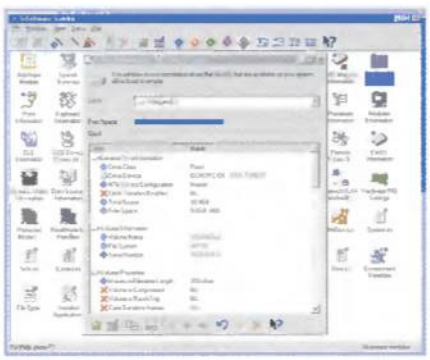
El aspecto es uno de los puntos más sobresalientes, ya que la forma de colocar la información te permite disponer de todos los datos a tu alcance en poco tiempo. El sistema de colores permite observar, de un vistazo, el espacio gastado dentro del disco duro, tanto en cada partición individual como de forma global.

Además, se muestran datos adicionales como la memoria RAM gastada, el espacio para "swap" y el tanto por ciento utilizado para "swapping", etc.
El programa carece de información adicional. Se puede acceder desde aquí a algunas utilidades del disco y a las distintas opciones del Panel de Control, pero adolece de ciertos datos en torno al disco duro.

## Consejos para el disco duro

- Adquiere un disco duro potente. La diferencia de precio entre 10-20 Gb es nimio.
- Los discos actuales tienen una velocidad de giro de 7200 rpm y una interfaz Ultra ATA 100. No conviene comprar nada por debajo de esas posibilidades.
- Maneja con cuidado el disco duro. Si compras uno nuevo y lo instalas ten cuidado al atornillarlo. Si la controladora –en el caso, por ejemplo de discos SCSI– incluida con el disco se estropea piensa en la compra de un nuevo disco. Puede ser más rentable.
- Asegúrate de que tu placa es compatible con el disco duro. Cualquier placa base moderna no tendrá el menor problema para extraer el mejor rendimiento al disco duro. A veces conviene cambiar de disco duro y placa a la vez.
- Si la placa es antigua actualiza la BIOS. El disco duro y por tanto el sistema operativo trabajará mejor.
- Los discos duros nuevos necesitan un cable Ultra ATA 100. Dispone de más bandas que un cable convencional y tiene un cabezal azul.
- Si compras un disco duro, comprueba la compatibilidad con el antiguo. Para sacar el máximo rendimiento, el nuevo tiene que ser maestro en el canal primario (la conexión de cables) y el antiguo esclavo.
- Mantén la caja cerrada y bien ventilada. De esta forma evitarás que entren partículas. La ventilación es esencial. Un disco duro a altas temperaturas constituye una fuente segura de problemas.
- Si formateas el disco duro a bajo nivel, hazlo con las herramientas proporcionadas por el fabricante.

## La utilidad con más información



*Informes genéricos*

# SiSoftware Sandra 2002 6.8.97

**Desde hace unos años, «SiSoft Sandra» o «Sandra», como se le conoce popularmente, se ha constituido como la mejor utilidad de información del sistema.**

Aunque el objetivo básico de la comparativa de este mes consiste en la localización de programas específicos para el disco duro, «Sandra» encaja perfectamente dentro del marco de la comparativa.
Este gran programa incorpora información de casi setenta áreas distintas relacionadas con diversos aspectos del equipo. Entre todo el conjunto de datos existe una opción para proporcionar información del disco duro. Haciendo clic en esa opción accedes a un sinfín de datos: información general de la unidad, información de la partición escogida, propiedades, información de la unidad lógica, caché de disco, datos físicos (los que proporciona la BIOS), posibles problemas, trucos para optimizar, etcétera.

La información recopilada se puede copiar al portapapeles. El informe generado con esta herramienta es el más extenso de todos los obtenidos con aplicaciones que figuran en esta comparativa (aunque algunos de los productos revisados incluyen ciertas opciones e información que no aparecen en el listado generado con el programa «SiSoftware SANDRA»).

### Herramienta todo-terreno

No incluye ninguna herramienta para realizar un "benchmark" sobre los datos del disco, pero sí otras áreas de análisis y opciones relacionadas con todos los aspectos del equipo: memoria, dispositivos, tarjetas, etc. Pero estos puntos no se han tenido en cuenta a la hora de la valoración ya que se alejan de los objetivos de la comparativa.

## ¿Es rápido mi disco duro?

*Benchmark disco duro*

### FreshDiagnose 4.80

**Disponer de unos buenos componentes y tenerlos optimizados –en la medida de lo posible– son sinónimos de un equipo rápido y con escasos problemas. Esta herramienta te proporciona valiosa información al respecto.**

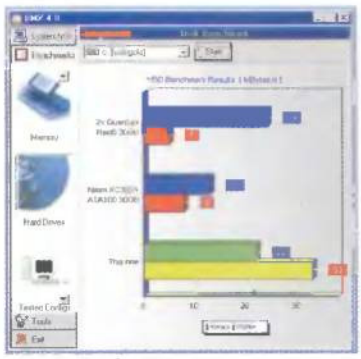
Obtener la velocidad de los distintos componentes es tan sencillo como abrir este programa, seleccionar el tipo de dispositivos a evaluar y esperar los resultados. Procesadores, elementos multimedia, tarjeta gráfica, memoria, discos duros, etc., son algunos de los elementos que se evalúan. Al escoger las utilidades que entrarían en estas páginas se desecharon la aplicaciones que no daban mucho juego. Existían ciertas herramientas para medir la velocidad de los discos duros pero eran tan parcas en opciones (y los resultados también fluctuaban al igual que las dos utilidades incluidas en esta categoría) que se optó por eliminarlas y escoger herramientas que aportaran más opciones: información, otro tipo de "benchmark", funciones especiales para discos duros, etc.

El programa tarda un par de minutos en realizar las pruebas. Finalmente muestra, en un gráfico comparativo, los valores de lectura y escritura tomando como referencia los parámetros de otros discos duros. Factores como las herramientas en background y en ejecución afectan a los resultados.

#### Muchas ideas

Este software aporta abundante información (un poquito menos que «Sandra»): caché, archivos del sistema, datos del disco duro, etc. Toda la información se puede guardar en un archivo. La interfaz del programa es uno de los puntos que refuerza, aun más, este software. Dos o tres minutos bastan para hacerse con su manejo y poder disfrutarlo.

## Compruebe la rapidez



*Benchmark disco duro*

### BenchMarx 4.0

**La rapidez que adquiere un disco duro a la hora de trabajar se comprueba realizando pruebas de lectura y escritura sobre un conjunto de datos. Esta idea básica es la que utiliza el programa de la compañía Vultur Radu.**

Con el nombre de "benchmark" se conoce a la batería de pruebas con las cuales se determina la velocidad de un componente específico. Hay "benchmark" para muchos dispositivos: memoria, tarjeta gráfica y, cómo no, el disco duro del ordenador. Aunque «BenchMarx 4.0» se ha enclavado dentro de esta categoría, aporta y contiene numerosas funciones para trabajar con el disco duro (aún cuando no sea una aplicación específica para trabajar con discos. Proporciona, además, datos sobre la CPU, FPU, OpenGL, memoria, DirectX, etc.). Los datos obtenidos con la batería de pruebas fluctúan demasiado. El hecho de disponer de un programa monitorizador (como puede ser el software para vigilar la temperatura) y algún agente adicional, disminuye y agrava la nota final hasta límites insospechados. Aún en las mismas condiciones, la nota puede variar en unos puntos.

#### Herramientas adicionales

Las virtudes de este programa no concluyen aquí. Proporciona otras utilidades para trabajar con distintos aspectos del disco duro: unos pocos datos sobre cada una de las particiones, "DiskWash" para eliminar ficheros sobrantes dentro del disco duro y "DupFinder" para encontrar y eliminar los archivos duplicados. Aunque no sean las mejores herramientas dentro de este terreno, aportan más peso a esta utilidad. Sin embargo, baja sus defensas en el terreno de la información ya que los datos generales proporcionados de cada disco duro son nimios.

## Componentes del botiquín

**Un disco duro necesita una serie de herramientas para trabajar. Parece interesante hablar de las utilidades que puedan salvar la información existente en el disco. Un botiquín debe tener, siempre, una serie de utilidades para el sistema: los discos del sistema operativo (con disco o CD de arranque), una serie de herramientas de sistema («Norton Utilities» de Symantec, «McAfee Utilities» de Network Associates, «Easy Recovery» de Ontrack, etc.) sin importar el número manejado, algunas herramientas para el registro, etc. En general, las suites de utilidades aglutinan éstas y otras muchas herramientas.**

**El segundo aspecto a tener en cuenta es el tema de seguridad encabezado por la existencia de antivirus (y un disquete de arranque con antivirus por si hubiera que analizar el sistema desde DOS) y un cortafuegos.**

**Para recuperar datos se pueden utilizar algunos de los programas incluidos dentro de las suites de utilidades o un estupendo «PowerQuest Lost&Found» ya descatalogado pero que puede encontrarse por Internet. Esta herramienta buscaba las cadenas desperdigadas por el disco duro y ofrecía todos los ficheros que podía encontrar en él. Los resultados eran asombrosos.**

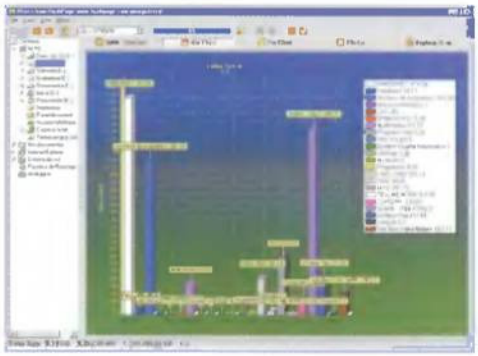
**Finalmente, una serie de utilidades varias: algún software de conexión de equipos, un navegador para discos duros que funcione bajo DOS («Comandante Norton»), un gestor de particiones, etc. Algunas de las utilidades analizadas podrían servir pero en algunos casos hay herramientas profesionales con resultados óptimos.**

## Observa mi espacio

*Espacio disco duro*

### FoSi++ v2.3.4.7

**Los discos duros tienden, misteriosamente, a eliminar y desaprovechar espacio con el paso del tiempo. Las carpetas se llenan de basura y conviene conocer los directorios más cargados.**

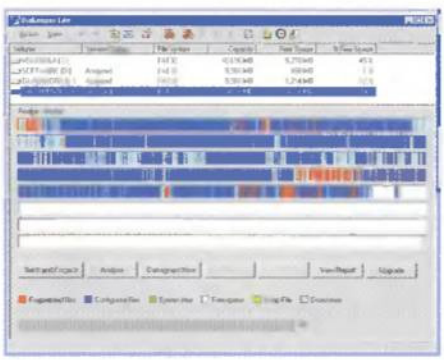


A buen seguro que más de una vez te has puesto a realizar algún tipo de limpieza dentro del disco duro y te has sorprendido de la cantidad, ingente, de porquería, archivos perdidos y elementos que ocupan espacio.
Controlar el tamaño de las carpetas y descubrir los elementos que más espacio toman del disco duro, es útil a la hora de realizar un back-up de datos o eliminar un fichero, ya guardado, para obtener un poco más de espacio.
«FoSi++» proporciona un informe del espacio de cada uno de los directorios (o del disco duro completo) seleccionados. Los datos los muestra en forma de histograma o gráfico de tarta contando cada uno con su propia leyenda. De esta forma, puedes observar la cantidad de espacio desaprovechado tomando como referencia varias carpetas.

#### Un poco limitado

Ésta es una versión freeware pero con opciones limitadas con respecto a la completa. Puedes explorar cada uno de los directorios seleccionados, exportar el gráfico obtenido a imagen, guardar los resultados en un informe de texto, observar los gráficos en 3D, rotar el diagrama de tartas (hay veces que las carpetas de gran tamaño eclipsan a las que tienen un tamaño menor), etc.
En la zona izquierda se sitúa una especie de explorador de Windows para seleccionar cada una de las carpetas.
El resultado es bastante interesante y el programa analiza cada uno de los directorios en pocos segundos.

## Elimina espacios perdidos



*Desfragmentador de disco duro*

### Diskeeper Lite 7.0.414

**Grabar y borrar es el mejor método para llenar el disco duro de pequeños agujeros y huecos desaprovechados entre la información. Así que la desfragmentación se hace necesaria.**

Las distintas versiones de Windows incluyen una herramienta para desfragmentar el disco duro y olvidarse de los molestos huecos que disminuyen el correcto rendimiento del equipo. A medida que se eliminan ficheros, el aspecto del disco se deteriora y con el paso del tiempo le costará más realizar algunas tareas, ya que tendrá que buscar distintos huecos para sus tareas de copiado y borrado.
La desfragmentación minimiza estos riesgos recolocando la información y juntando las distintas partes en las que se divide el fichero para que el acceso a cada una de los fragmentos sea más rápido.

#### Una buena utilidad

Este programa es la versión reducida del conocido «Diskeeper», una de las herramientas más interesantes para la desfragmentación.
Incorpora su misma tecnología pero sólo puede analizar los niveles de desfragmentación y utilizar la herramienta para optimización en un único disco cada vez (lo cual realmente no afecta mucho al usuario doméstico). Además, la versión "Lite" no permite programar los análisis de forma periódica.
Hay que hacerlo siempre de forma manual.
El análisis del disco es muy rápido y proporciona al final un informe con los elementos desubicados y una ventana con consejos para cada caso. Basta con utilizar la herramienta de desfragmentación para que el disco duro vuelva a la normalidad en pocos minutos.
El código de colores proporcionado en el análisis muestra dónde se concentran los archivos desubicados.

## ¿Qué es la FAT?

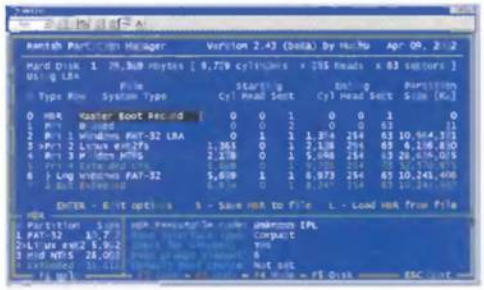
**A la hora de formatear el disco, el sistema de archivos coloca distintos elementos repartidos y situados aparte: registro de arranque, tabla de particiones, la tabla de asignación de archivos (de ahí viene el nombre de FAT -File Allocation Table) y el directorio raíz.**
**Si se observa a un nivel aún menor, el disco se organiza en sectores (grupos de 512 bytes) pero en el caso de la FAT se utiliza una unidad denominada cluster que aglutina un número natural de sectores.**
**En el proceso de escritura, el sistema operativo recoge el tamaño del archivo a grabar y el primer cluster libre (que no disponga de ningún tipo de información). Con los datos de la posición en la FAT se vuelcan los nuevos datos.**
**En el proceso de lectura se recoge la información del sistema (nombre del fichero, tamaño, etc.) y se leen los correspondientes clústeres del área de datos.**
**La FAT se sitúa detrás del registro de arranque y tiene una entrada de un número determinado de bits (12, 16, 32) para cada uno de los clústeres existentes. Estos ficheros no se guardan de forma consecutiva. La FAT es la encargada de indicar la zona en donde se sitúan las distintas piezas.**
**Eliminar un fichero del disco duro se asemeja a dejar el fichero en su posición indicando la posible reutilización de su espacio.**
**Tomando como base FAT16, un hueco libre tendría el dato 0000H, si fuera el último cluster del archivo dispondría de un valor FFFFH y si fuera un elemento defectuoso del disco duro el valor FFF7H. El resto de celdas de la FAT contiene la ubicación del siguiente trozo de fichero.**

## Una utilidad peligrosa

*Particiones*

# Ranish Partition Manager 2.40

**El entono MS-DOS, pasados los años, sigue empleándose para el tema de particiones, recuperación de ficheros, backup, etc. Esta herramienta es una muestra clara.**



A buen seguro que «Partition Magic» es conocido como uno de los programas más interesantes para el trabajo con particiones. Ahora bien, si el presupuesto es escaso siempre se puede optar por esta herramienta (o bien utilizar las de Linux).
«Ranish Partition Manager» es una utilidad, bajo MS-DOS, que trabaja con particiones, proporciona información de las mismas y permite eliminarlas, crear nuevas o bien variar el tamaño de las mismas.
El aspecto es un paso negativo muy destacado dentro de este programa. Como se aprecia en la imagen, el diseño de la interfaz disuadirá a muchos de su uso. De hecho, el manejo es un poco complejo y como no dispones de ayuda emergente, contextual , etc. (conceptos que suelen asociarse a los programas de Windows), el empleo de esta utilidad será escaso. Si a esto le añadimos que no soporta el ratón...

### Pequeño pero potente

Eso sí, «Ranish Partition Manager» es una herramienta muy potente. Permite disponer de varias particiones e incluso aumentar el tamaño (uno de los grandes fallos del clásico "FDISK" de Microsoft). En la última versión han dispuesto nuevas opciones para trabajar; un máximo de 31 particiones primarias, posibilidad de restaurar el MBR, soporte para discos de hasta 1.99 Terabytes, etc.
El único requisito para utilizarlo es la ausencia de miedo. Claro, que una copia de seguridad previa nunca haría daño a nadie...

## Protege el MBR (Master Boot Record)

*Trabajo con el MBR*

# MBRtool 1.10

**El MBR es una parte vital. En caso de corromperse y no disponer de copia de seguridad hay que reinstalar de nuevo, entero, el sistema operativo. Esta herramienta puede ser la clave.**

El registro de arranque es un sector que contiene código que puede ser procesado por el ordenador nada más arrancar el disco duro (es el primer registro al que se accede). Contiene información sobre el sistema de ficheros FAT. No hay que saber mucho del tema para intuir la vital importancia de este elemento y cómo hay que mimarlo y cuidarlo para minimizar problemas.
«MBRtool» es una herramienta realizada con el objetivo de trabajar con el Master Boot Record, realizar copias de seguridad del MBR y restaurarlas de forma posterior.
Este sector contiene información sobre las tablas de partición dispuestas en cada unidad. Esta información vale su peso en oro. La pérdida del MBR se puede minimizar siempre y cuando se haya realizado una copia de seguridad.
La instalación de Linux puede alterar el MBR y una persona con escasos conocimientos necesitará de una herramienta de este tipo para volver al estado anterior.

### El poder en tus manos

Esta aplicación funciona en modo real bajo Windows o MS-DOS, aunque conviene trabajar siempre bajo DOS. Algunas de las funciones que puede realizar son la manipulación de las tablas de partición, opción para eliminar o restaurar el MBR, mostrar toda la información almacenada en ese sector, verificar su estado, activar atributos, soporte para cuatro discos duros, etc. No es una herramienta recomendable a personas con escasos conocimientos, y más teniendo en cuenta la interfaz utilizada. Conviene realizar copias de seguridad antes de trabajar con ella.

## Cómo funciona un disco duro

Cada disco duro se compone de varios discos y una sustancia magnetizable que recubre una cubierta de cristal. Los cabezales magnéticos son los responsables de la lectura y escritura de datos. No llega a tocar la superficie. Sólo se mantienen a escasa distancia de la superficie del disco. Los cabezales sólo se posan sobre la superficie una vez que el disco duro se ha parado. Cada uno de los platos dispone de dos caras y cada una de estas caras se divide en pistas. El conjunto de pistas a lo largo de los discos se conoce como cilindro y los sectores son las partes mínimas en las que se divide.
Una especie de brazos se desplazan a lo largo de cada uno de los cilindros para encontrar la información necesaria.
Los datos se localizan por medio de la FAT que guarda la posición de cada fragmento de información. La existencia de una caché o buffer agiliza la velocidad al guardar datos de reciente acceso o muy utilizados.
La FAT, como se ha comentado anteriormente, es el verdadero cerebro de toda la información. Cuando se elimina un fichero no es del todo cierto que éste se pierda. Simplemente significa que el sistema operativo lo ignorará cuando lo vea.
Cuando eliminas uno de los ficheros existentes, automáticamente la primera letra del nombre empleará un carácter especial (el signo 229 decimal). De esta forma el sistema operativo puede hacer uso de ese espacio cuando lo necesite, pero mientras tanto el fichero sigue "viviendo" dentro del disco duro.

## Medidas de precaución

A veces, la ausencia de problemas la marcan los pequeños detalles y un ojo siempre pendiente de posibles problemas. Trabajar con el disco duro de forma frecuente y no sufrir percances no tiene por qué ser un sueño dorado. Basta con seguir una serie de pautas para minimizar los posibles riesgos:

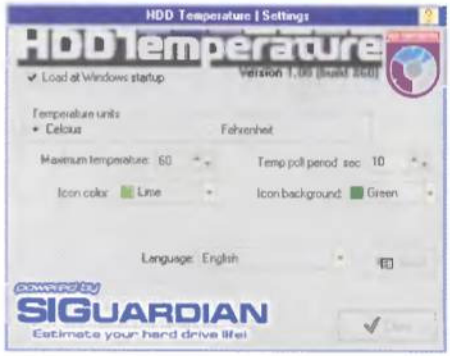
- Desfragmentar la unidad de forma regular, es decir, minimizar los huecos que se producen en el disco duro cuando se eliminan los distintos fragmentos de los que se compone un archivo. Los borrados y las operaciones de escritura provocan este hecho. Un disco fragmentado impide el correcto funcionamiento de las aplicaciones de recuperación de ficheros. Si la unidad no está fragmentada y en general los ficheros disponen todas sus partes de forma contigua, es muy posible que se recuperen los ficheros perdidos.
- El directorio raíz no debería tener archivos importantes ya que pueden perderse con cierta facilidad. Los datos que se encuentran en subdirectorios se recuperan más fácilmente.
- Las unidades pequeñas tienden a estar muy fragmentadas y por tanto la posibilidad de no recuperar un archivo eliminado es mucho mayor que en otros casos.
- Evitar los medios magnéticos: imanes, altavoces potentes, etc.
- Procurar que el ordenador no esté enchufado con equipos que puedan ser problemáticos.
- Evitar los picos de tensión. Si las líneas eléctricas de la casa son bastantes defectuosas conviene utilizar una regleta especial.
- Evitar golpes, caídas, enchufarlo y desenchufarlo continuamente, apagar mediante el botón, etc.

## Cuidado con los calores

### *Temperatura HDD*

### HDD Temperature 1.0

**Los componentes de un equipo mal ventilado pueden alcanzar temperaturas perjudiciales. Controlar el calor recibido y actuar en consecuencia constituye una labor esencial.**




Numerosas placas disponen de programas adicionales que, en modo background y gracias a los sensores dispuestos en la placa, son capaces de vigilar la temperatura y avisar de los posibles problemas. «HDD Temperature 1.0» es un interesante programa que monitoriza el disco duro para observar su temperatura real y avisar en caso de posibles conflictos. Al arrancar Windows permanece en background y se muestra en la barra inferior como un pequeño icono con la temperatura (en grados Celsius o Fahrenheit) del disco duro.

#### Pocas opciones

El programa se puede integrar con «MotherBoard Monitor», una interesante utilidad para monitorizar los aspectos más importantes del disco duro –valores de tensión, temperaturas, etc.–. En la comparativa se ha incluido de forma individual porque el resto de valores que aportaba «MBM» no servían para el objetivo de estas páginas.

Se puede definir el periodo de muestreo, la temperatura máxima a la cual tiene que avisar de problemas y ajustarlo para que se inicie por defecto cuando el sistema operativo "Windows" arranque. Para su funcionamiento utiliza tecnología SMART incluida en cualquiera de los discos modernos que se venden actualmente en el mercado. El programa adolece de funciones. Hubiera sido interesante una lista de consejos para disminuir el calor, más opciones para el icono en modo background (aunque se puede cambiar el color), etc.

## Ficheros grabados sin errores

### *Diagnóstico del disco duro*

### Media Checker 2.02

**Realizar una copia de seguridad y descubrir, posteriormente, que los datos guardados (y ya eliminados de la ubicación original), están corruptos puede evitarse con esta utilidad.**

No es nada nuevo. ¿Quién no ha utilizado un disquete para llevar datos (o simplemente guardarlos) y cuando ha ido a utilizarlos se ha dado cuenta de que están defectuosos (o aún peor..., no se puede acceder a la unidad). Para minimizar estos riesgos conviene realizar una lectura posterior de los datos para comprobar que la transferencia de información se ha realizado de forma adecuada. La mayoría de los programas que se utilizan para grabar CDs incluyen una opción adicional para verificar los datos grabados. Aunque este proceso puede ser un poco más lento se evita grabar datos que posteriormente sean inaccesibles. Los programas empleados para realizar copias de seguridad, suelen verificar siempre los datos escritos y así evitan este tipo de problemas.

#### Comprueba los archivos

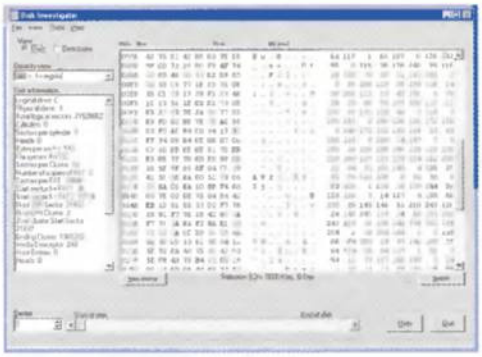
Después de realizar una copia o bien grabar distintos ficheros en un CD-ROM o disquete para pasarlos a otra máquina, conviene utilizar este programa para evitar problemas.

Se indica la unidad a analizar y el programa comprueba cada uno de los ficheros existentes. Lo lee y en caso de no ser erróneo pasa al siguiente. Si existe algún problema lo muestra en la parte inferior aunque, por desgracia, «Media Checker 2.02» no incluye ninguna opción para arreglarlo, elementos de ayuda, opciones adicionales, etc. Por ese motivo la nota no es muy alta. Es una interesante herramienta pero adolece de muchas opciones que puedan ayudarte a solucionar tus problemas.

# Recupera tus datos perdidos

*Datos perdidos*

## Disk Investigator VI.2



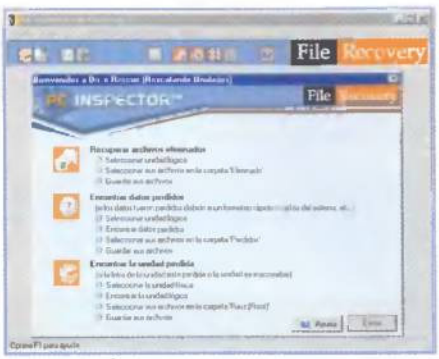
**Es muy sencillo eliminar un dato y darse cuenta, tarde, por supuesto, de que la información era importante. «Disk Investigator» puede recuperar de nuevo esos datos.**

El programa presenta en la parte izquierda de la aplicación los datos básicos del disco duro analizado. En la parte derecha figura el aspecto (por sectores y en hexadecimal) de todo el disco duro. Cualquier dato almacenado tiene su reflejo en esa estructura alfanumérica.
A pesar de eliminar un fichero, éste no desaparece de forma instantánea del equipo y sigue latente a la espera de necesitar espacio adicional, en cuyo momento sería completamente eliminado. De este modo puedes encontrar ficheros eliminados siempre y cuando no haya pasado mucho tiempo. Escoges los sectores en los que indagará, puedes editarlos o bien guardarlos al disco duro. Esta opción es útil para los usuarios más avezados, ya que disponen de completa libertad.

### El sistema tradicional

También, como si del antiguo «WinDelete» de versiones anteriores de Windows se tratara, puedes acceder a los distintos directorios del disco duro y rebuscar entre los ficheros allí olvidados el que quieres encontrar. Estos ficheros eliminados han perdido la primera letra de su nombre y basta con recuperarlos y añadir una letra para disponer de ellos de nuevo. En las pruebas realizadas se ha comportado de forma correcta pero ha tenido problemas a la hora de recuperar directorios completos. Sin embargo, sus posibilidades para retocar, de forma manual, todos los datos del disco duro, le aúpan a posiciones delanteras.

# ¿Tienes tú mis datos?




*Datos perdidos*

## PC Inspector File Recovery 3.0

**Se acabaron los llantos desconsolados por los datos perdidos. Esta herramienta es una de las opciones más interesantes cuando se trata de recuperar ficheros perdidos.**

Recuperar ficheros perdidos puede constituir una sencilla tarea si se dispone de una herramienta del estilo de «PC Inspector File Recovery».
¿Con qué puntos juega a favor? Primero con el idioma, ya que es la única aplicación de la comparativa en español. Segundo con su asistente que nada más comenzar te proporciona tres opciones distintas (recuperar ficheros eliminados, encontrar datos eliminados o encontrar la unidad perdida). Tercero, con su interfaz. «PC Inspector File Recovery 3.0» es un excelente aliado para encontrar todo tipo de objetos perdidos o eliminados. Para que cualquier usuario lo pueda emplear sin apenas conocimientos, al inicio del programa se muestran los pasos necesarios para lograr el objetivo. Basta con seleccionar la unidad sobre la que se quiere trabajar, la zona donde se encuentran los ficheros o directorios, realizar un análisis y finalmente guardar los ficheros que se hayan recuperado en otro disco duro.

### Configurable y adaptado

«PC Inspector File Recovery 3.0» trabaja cuando existen problemas lógicos pero no físicos, es decir, nada puede hacer si el HDD está estropeado pero sí cuando ha habido un apagón y el fichero está corrupto. Casi todas las opciones importantes del programa se pueden configurar. Puedes, incluso, elegir el área sobre la que se realizará la búsqueda. Dependiendo del proceso a realizar y del estado del disco duro (si se ha formateado, si se ha eliminado la papelera, etc.), debes adaptar el programa para obtener el mayor rendimiento.

## Cuando todo está perdido

**Las copias de seguridad auguran un periodo de felicidad más extenso pero para Murphy y sus leyes todo es relativo. Siempre puede existir algún dato vital no incluido en la copia, versiones no actualizadas, etc., o simplemente que no realices copias de seguridad de la información. Y cuando todo se ha estropeado, ¿qué haces? En algunos casos las herramientas convencionales de que puedes disponer no son adecuadas para solucionar estos problemas y se necesita la presencia de los sistemas de recuperación profesional; empresas dedicadas a recuperar los retazos de información que aún puedan existir en el disco duro. Eso sí, la información, en este caso sí que cuesta dinero.
El proceso para descubrir los datos, aún ocultos en el disco es muy delicado. El primer paso consiste en la recepción del material y en análisis previo del disco (situándolo en un centro especial que minimice riesgos y esfuerzos). A continuación hay que buscar las distintas cadenas con herramientas hexadecimales con el fin de concatenarlas. Los errores físicos son menos frecuentes y así se puede obtener toda la información. Ahora bien, si el daño es físico, hay que trabajar sobre el propio disco duro como si de un mecánico se tratara. Cualquier partícula puede afectar, aún más, al propio disco duro y por tanto se hace necesaria e imprescindible la presencia de cámaras limpias en las cuales el nivel de partículas sea ínfimo. Mediante ultrasonidos se puede proceder a su limpieza. El material rescatado se guarda en otro disco duro para ser entregado a su usuario a golpe de euro.**

# Otra forma de ocio

## Conclusiones

**No existe motivo para no minimizar los riesgos y posibles problemas dentro de un equipo. La selección de herramientas incluidas en esta comparativa puede solucionar múltiples conflictos. Calidad y precio no son opciones reñidas.**

### Herramientas para disco duro: distintas categorías, distintos ganadores

Cuando planteamos la comparativa bajo la premisa "herramientas para disco duro", observamos que el título era tan amplio que sería imposible realizarla. Empezamos a desechar categorías en pos de una mayor claridad. Obviamos las aplicaciones que trabajaban con el registro, servicios de copias de seguridad, etc., que por si solos podrían encabezar una comparativa.

Aún así, una centena de programas fueron descargados de la Red a la espera de puntuarlos. Una vez analizados y clasificados en distintas categorías, pensamos en incluir uno de cada clase y en algunos casos, si eran programas interesantes, incluir dos.

Al final, las categorías se rebajaron a una decena y en ellas enclavamos los programas que aparecen en la comparativa. Las categorías analizadas son muy diversas. Desde programas para desfragmentación, hasta utilidades de información u opciones parra recuperar ficheros. Sólo se han incluido dos categorías repetidas ("benchmark" y recuperación de ficheros) por los distintos aspectos que recogían las aplicaciones –en el primer caso– y los resultados obtenidos y la forma de trabajo –en el segundo–.

La calidad, en general, de las herramientas incluidas, es aceptable. No vamos a comparar estas aplicaciones con los resultados obtenidos por Symantec, McAfee, etc. Sería absurdo. Los presupuestos, tecnología, recursos humanos, etc., que manejan estas empresas no tiene nada que ver con el de la mayoría de aplicaciones analizadas en esta comparativa.

Aun así, el nivel de algunas ha estado por encima de lo esperado. Utilidades como "PC Recovery" sorprenden por la sencillez de su planteamiento y los resultados obtenidos en las distintas pruebas realizadas.

También se ha valorado el aspecto informativo dentro de las aplicaciones. El tema "utilidades" es tan amplio que pareció interesante incorporar ciertas aplicaciones que mostraran parámetros del disco duro. La mayoría ofrecen información de las particiones y sólo algunos datos del disco duro. En este sentido, "SANDRA" es una de las opciones más interesantes del mercado. Los años de experiencia y los informes, extensos, que proporciona constituyen la mejor forma de obtener los datos más significativos del disco duro. Completados con algunos retazos de información proporcionados por otras aplicaciones, el informe resultante es más que correcto.

Por problemas de espacio no se han incluido estas aplicaciones en el CD-ROM que acompaña a PC Manía pero intentaremos incluirlas en próximos números.

### Nuestra opinión

Antonio Santos
Experto en software

## Busca, compara, y si encuentras algo mejor, cómpralo

**Este estupendo slogan se utilizó en una campaña publicitaria de una marca de detergentes hace unos años. Válido entonces, podría resumir, perfectamente, el espíritu de esta comparativa. Lo más valioso del equipo, por encima de precios de componentes físicos, es la propia información incluida y a veces olvidada dentro del disco duro. Un "cruzamiento de cables" del sistema operativo, algún agente externo (picos de tensión, campos electromagnéticos, etc.) pueden dar al traste con horas, días, semanas o meses de trabajo.**

**Las copias de seguridad son elementos imprescindibles. Eso lo tenemos todos muy claro.**

**Pero claro, si esos back-ups no se respaldan con una política de seguridad adecuada (inclusión de antivirus, cortafuegos, monitorización de sucesos, etc.) y uno no se rodea de las herramientas adecuadas para cuando vengan los problemas "gordos", el resultado puede ser catastrófico. La clásica idea del botiquín de urgencia es vital para solucionar los futuros problemas. Que nadie piense ... "esto no me pasará". A buen seguro que si uno utiliza de forma periódica el ordenador, se encontrará con este tipo de problemas alguna vez. ¡Sin ningún género de dudas!**

**Conocer las herramientas de forma previa para utilizarlas cuando existan conflictos constituye la forma menos arriesgada de poner en peligro la información. ¿Por qué no disponer de un CD o de varios disquetes con diez o quince utilidades freeware, shareware o bien comerciales? Gastar dinero en este tipo de utilidades no debería preocuparte tanto. Tus datos lo agradecerán.**

| Software | EyeDrive 3.4 | SiSoftware Sandra 2002 6.8.97 | FreshDiagnose 4.80 | BenchMarx 4.0 | FoSi++ v2.3.4.7 | Diskeeper Lite 7.0.414 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fabricante | SoftTalon | Catalin-Adrian Silasi | FreshDevices Corp. | Vultur Radu | Hermann Hehn | Executive Soft. International, Inc |
| Página Web | www.softtalon.com | www.sisoftware.co.uk/sandra | www.freshdevices.com | http://vultur.go.ro | www.hushpage.net | www.diskeeper.com |
| Precio | Freeware | Licencia educacional | Freeware previo registro | Freeware | Freeware pero limitada | Freeware pero limitada |
| Sistemas Operativos | Windows 95/98/Me/NT/2000/xp | Windows 98/Me/NT/2000/xp | Windows 95/98/Me/NT/2000/xp | Windows 98/Me/NT/2000/xp | Windows 98/Me/NT/2000/xp | Windows 98/Me/NT/2000/xp |

## Especificaciones técnicas

| Software | EyeDrive 3.4 | SiSoftware Sandra 2002 6.8.97 | FreshDiagnose 4.80 | BenchMarx 4.0 | FoSi++ v2.3.4.7 | Diskeeper Lite 7.0.414 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CARACTERÍSTICAS FICHERO UTILIZADO | | | | | | |
| Fecha fichero analizado | 24/7/01 | 15/6/02 | 21/8/02 | 19/7/02 | 11/8/02 | 25/7/02 |
| Tamaño en Megas | 1,12 | 2,30 | 1,05 | 0,65 | 1,97 | 9,76 |
| CLASIFICACIÓN | | | | | | |
| Categoría | Informes disco duro | Informes genéricos del equipo | Benchmark | Benchmark | Espacio disco duro | Desfragmentador |
| Descripción | Datos e información sobre aspectos específicos del disco duro | Datos e información sobre distintos aspectos del sistema | Pruebas para determinar la velocidad de lectura y escritura del HDD | Pruebas para determinar la velocidad de lectura y escritura del HDD | Información sobre el espacio empleado en cada unidad, directorio o fichero | Desfragmenta (reúne las partes de cada fichero) el disco duro para un mejor rendimiento |
| MANEJO | | | | | | |
| Interfaz de usuario | Interfaz colorida. Permite diversos skins. Todas las opciones expuestas. Manejo muy sencillo | Cada icono representa una categoría. Todos los informes presentan un aspecto adecuado | En la parte izquierda recoge las distintas categorías y en la derecha los análisis. Utiliza los diagramas de barra | Diseño novedoso. Las opciones se muestran agrupadas por pestañas en la zona izquierda | Proporciona información del espacio empleado en diagramas de barras y gráfico de tartas. Acceso a cada directorio y fichero | Información (con colores) de los distintos fragmentos del disco duro. Barra de herramientas y botones para análisis y desfragmentación |
| Ayuda | Escasa. Explica funciones principales | Incluye buena información sobre cada uno de los aspectos del análisis | Información general del programa | Nula. Ni siquiera ayuda emergente | Sí, aunque es demasiado genérica | Bastante completa. Incluye imágenes |
| CARACTERÍSTICAS | | | | | | |
| Idioma | Inglés | Inglés | Inglés | Inglés | Inglés | Inglés |
| En "background" | No | No | No | No | No | No |
| Da información HDD | Sí, pero no mucha | Aporta abundante información del HDD y otros elementos del equipo | Casi tanta como "SiSoftware Sandra" | Sí, aunque es muy escasa | Información sobre el espacio gastado | Sobre los niveles de desfragmentación del disco duro |
| Características principales | Datos del disco duro, indicadores gráficos de espacio utilizado | Recopila datos del disco duro y de otros elementos del equipo, realiza benchmark de ciertos componentes | Benchmark del disco duro (y otros componentes), abundante información del disco | Realiza pruebas de velocidad al disco duro, proporciona información, herramienta para limpieza de datos, etc. | Información de las carpetas, espacio gastado, gráficas de los resultados, informe con los datos de cada directorio, etc. | Información del grado de fragmentación del disco, posibilidad de desfragmentar |

## Puntuaciones

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Prestaciones | 6,3 | 7 | 6,9 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |

| Software | Ranish Partition Manager 2.40 | MBRtool 1.10 | HDD Temperature 1.0 | Media Checker 2.02 | Disk Investigator v1.2 | PC Inspector File Recovery 3.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fabricante | Mikhail Ranish | DIY datarecovery | PalickSoft Team | Noël Danjou | Kevin Solway | Convar DeutschLand GmbH |
| Página Web | www.ranish.com/part | www.diydatarecovery.nl | http://SIGuardian.com | http://noeld.com | www.theabsolute.net/sware | www.convar.de |
| Precio | Shareware (10 €) o postware | Freeware | Freeware | Freeware | Freeware | Freeware |
| Sistemas Operativos | Windows 95/98/Me/NT/2000/xp | Windows 95/98/Me/NT/2000/xp | Windows 95/98/Me/NT/2000/xp | Windows 98/Me/NT/2000/xp | Windows 95/98/Me/NT/2000/xp | Windows 95/98/Me/NT/2000/xp |

## Especificaciones técnicas

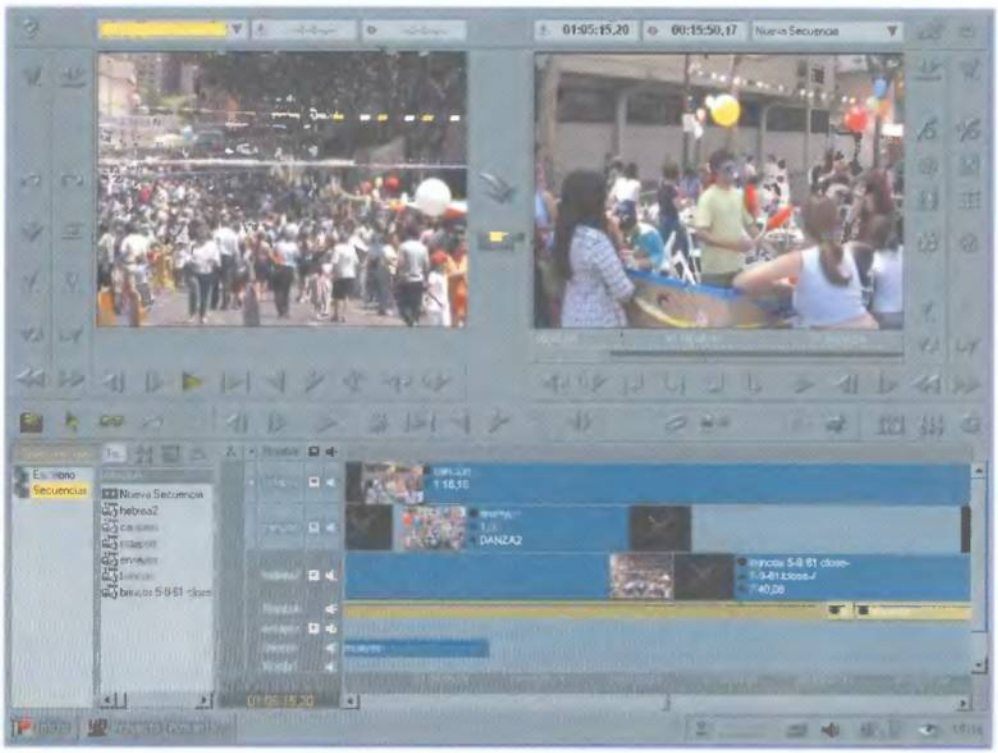
| Software | Ranish Partition Manager 2.40 | MBRtool 1.10 | HDD Temperature 1.0 | Media Checker 2.02 | Disk Investigator v1.2 | PC Inspector File Recovery 3.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CARACTERÍSTICAS FICHERO UTILIZADO | | | | | | |
| Fecha fichero analizado | 15/4/02 | 24/1/01 | 5/12/01 | 22/6/01 | 24/7/02 | 7/6/02 |
| Tamaño en Megas | 0,14 | 0,1 | 0,99 | 0,13 | 0,51 | 2,81 |
| CLASIFICACIÓN | | | | | | |
| Categoría | Particiones | MBR | Temperatura | Diagnóstico | Datos perdidos | Datos perdidos |
| Descripción | Mostrar y alterar las particiones realizadas en el disco duro | Herramienta para el Master boot record (MBR) | Monitoriza la temperatura del disco duro | Analiza los discos duros en busca de posibles fallos | Analiza el disco duro para recuperar los ficheros eliminados | Analiza el disco duro para recuperar los ficheros eliminados |
| MANEJO | | | | | | |
| Interfaz de usuario | Aspecto y entorno similares a herramientas para DOS. Complicado manejo. No utiliza ratón | Funciona bajo un entorno DOS con las desventajas de esta sistema operativo. Escasas funcionalidades | Se muestra en la barra inferior y funciona en background. Se puede acceder a su panel de configuración | Un único botón para iniciar el análisis. En la zona inferior muestra los ficheros corruptos | Muestra los datos del disco duro (hexadecimal) o los distintos ficheros eliminados de cada carpeta | Interfaz muy cómoda. Incorpora distintos asistentes que guían los pasos de recuperación |
| Ayuda | Nula | Sólo de cada comando | Nula | Nula | Básica. General para todo el programa | Muy escasa |
| FUNCIONES y HERRAMIENTAS | | | | | | |
| Idioma | Inglés | Inglés | Inglés | Inglés | Inglés | Español |
| En "background" | No | No | Sí. Muestra la temperatura | No | No | No |
| Da información HDD | Escasa | No | Nula | No, sólo de ficheros corruptos | No. Muestra el contenido el disco duro | Completa. Muestra información adicional |
| Características principales | Información de las distintas particiones, posibilidad para variar el tamaño, borrarlas, etc | Manipulación, borrado y copia del MBR, edición de tablas de particiones, soporte para cuatro discos, etc. | Monitoriza la temperatura del sistema, permite establecer un máximo, avisos cuando está por encima del límite | Búsqueda de ficheros con datos erróneos, verifica CD para comprobar que se haya grabado de forma correcta, etc. | Recupera ficheros borrados, muestra el contenido (en hexadecimal) del disco duro, acceso a la FAT, etc. | Búsqueda de ficheros borrados, unidades formateadas, encuentra unidades lógicas perdidas, etc. |

## Puntuaciones

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Prestaciones | 6,5 | 6 | 6,1 | 5,5 | 6,3 | 7 |

# Pinnacle Edition DV

## Edición profesional de vídeo



**Desde esta ventana, puedes seguir el proceso de registro y digitalización de la imagen.**

Pinnacle Edition DV», que surge como sucesor de «FASTstudio.DV3», es una herramienta para la edición profesional de vídeo tomando como base el formato de compresión DV. Es un software que no sólo sirve para revisar los vídeos y editarlos, sino que permite la exportación a cualquier formato DV, QuickTime o AVI, MPEG1, CDROM o DVD-R/-RW/+RW, SVCD o DVD.
Emplea el mismo código base utilizado en el software de «FASTstudio4», y, a su vez, el mismo utilizado en toda la familia: «Liquid.Purple», «Liquid.Silver», «Liquid.Ivory» y «Liquid.Blue».
Al software le acompaña una tarjeta PCI IEEE 1394 para la conexión de reproductores y grabadoras. En su versión 4.0, el software de Pinnacle necesita de tarjeta propietaria. Sin embargo, en futuras versiones, ya se ha anunciado su compatibilidad con todo tipo de chips.
Y en el campo del software se incluyen, junto al programa, diversas utilidades de apoyo –«Hollywood FX», «Alpha Magic FX», «TitleDeko RT» y «PCI Performance Enhancer» que compensa los problemas de ancho de banda de ciertas tarjetas–.
Si bien la interfaz no ha cambiado mucho con respecto a «FASTstudio.DV», se ha alterado el tono grisáceo –más claro que en ediciones anteriores– lo cual agiliza el entorno de trabajo.
Los usuarios que no conozcan aún esta aplicación necesitarán un periodo previo para familiarizarse con los términos y el entorno de trabajo –por ejemplo, mientras otros programas hablan de capturar imagen, Pinnacle emplea el término de digitalización y para ello utiliza la herramienta de Registro–.
La pantalla principal, que tiene hasta cuatro modos de vista distintos, contiene dos visores –un visor fuente y un visor maestro–, una línea de tiempo, un línea de ejecución y un centro de control de edición. A través de los controles y de los atajos de teclado, se puede acceder al resto de funciones necesarias para los procesos de digitalización, edición y herramientas para exportar. Es de alabar el esfuerzo de los programadores para personalizar en extremo el entorno de trabajo y adaptarlo a las necesidades de cada uno.

**Todos los detalles del programa están perfectamente integrados dentro de la interfaz.**

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 699 € |
| Compañía: | Pinnacle Systems |
| Contacto: | 916 361 398 |
| Web: | www.pinnaclesys.com |

**Requisitos mínimos**

| | |
|---|---|
| CPU: | Pentium III 600 MHz; AMD K7 600 MHz (Pentium IV 1 GHz o Athlon 1 GHz rec.) |
| Memoria RAM: | 256 Megas (512 Megas rec.) |
| Disco duro: | 20 Gigas (mín.), tasa mín. transferencia datos de 4 Mb/s |
| Sist. operativo: | Windows xp/2000 |
| Otros: | Ranura PCI libre; tarjeta gráfica mín. 1024x768 pixel 24 Megas (32 Megas rec.) |

## Creación de CDs y DVDs

**«Pinnacle Impression DVD-PRO» es un programa shareware que acompaña al paquete de Pinnacle y permite la creación interactiva de CDs y DVDs –en formato MPEG-2– de forma sencilla y en unos pocos pasos.**
**La pantalla se divide en tres zonas: línea de audio y vídeo, explorador con acceso a vídeos e imágenes y visor para comprobar la evolución del proyecto antes de su grabación definitiva.**
**El programa permite crear un pequeño storyboard para colocar los fragmenteos de vídeo y sonido. A partir de ahí, desde la imaginación, se puede dar vida a menús, fondos y botones para dotar de interactividad al nuevo proyecto. Es, sin duda, una gran utilidad, ciertamente intuitiva, de fácil uso, y con una interfaz basada en el "drag & drop". Lástima que la versión sea shareware y únicamente venga en inglés.**

**Dentro de la caja se incluye una tarjeta IEEE 1394.**

### Iniciando la digitalización

Sería muy complejo resumir en un artículo todas las posibilidades que este software permite a la hora de digitalizar imágenes. Sólo unas pinceladas sobre los elementos principales.
Tras conectar la cámara al puerto Firewall se puede empezar el proceso de digitalización con la opción, destacada, de ajustar el sonido antes o durante el proceso de captura. Se selecciona vídeo y los canales de audio –estéreo o mono– y se inicia el proceso de digitalización. Para controlar el proceso, una serie de ventanas muestran información acerca de la posición de la imagen respecto del tiempo. Sobre la propia línea de tiempo se pueden ir colocando los diferentes archivos de vídeo y audio para iniciar el proceso de fusión y crear la película definitiva.
Terminado el primer proceso, es el turno de la edición donde la estrella son los complementos FX suministrados por el software. La aplicación 3TitleDeko RT» es una herramienta de titulación empleada en la línea de productos Pinnacle capaz de generar caracteres con calidad Broadcast. Permite crear títulos directamente en vídeo con distintos efectos (brillo, neón, metalizados, texturas, fondos, modelados, sombras y rebordes). La utilidad «Hollywood FX Cooper» permite aplicar hasta 110 efectos de transición en formato 3D de gran vistosidad.

**El programa permite multitud de efectos sobre las imágenes.**

Una de las principales novedades de «Edition DV» es la posibilidad de realizar un rénder en segundo plano mientras se continúa con la edición en tiempo real. Esta idea agiliza el trabajo en equipos con procesadores y tarjetas poco potentes, haciéndolo más asequible. El potente motor de renderización con subpíxel proporciona una calidad de imagen superior, garantizando así que todos los efectos de vídeo (2D/3D) se ejecutan de modo impecable sin la degradación de imagen que presentan otras soluciones. De esta forma, conserva toda la claridad e impacto del metraje original tal y como se han comprobado en las pruebas realizadas en la redacción.
Pero no sólo el vídeo es importante. Igual de trascendente es el tema del audio. Por eso, el programa «Pinnacle Edition DV» ofrece precisos visualizadores de formas de señales, mezcladores de audio "keyframable" y la posibilidad de grabar "Voz-en-off" directamente a la línea de tiempo. El audio se puede fundir de forma gradual en las transiciones.

### Una de formatos

No podemos terminar este artículo sin mencionar los distintos formatos desde los que importa: AVI, QuickTime, WAV, TIF, TGA, BMP; captura de videocámaras DV/1394 y reproductores DV25-comprimido. A la hora de exportar, «Pinnacle Edition DV» permite grabación a videocámaras DV y reproductores; exporta MPEG-2 MP@ML, flujo elemental de vídeo con archivos de audio WAV o MPEG1 layer 2, aptos para DVD; exporta flujo de programa MPEG-2 SVCD con archivo de audio tipo MPEG-1 layer 2 y formatos AVI, Windows Media y QuickTime.

## Para todos los gustos

**Son ya numerosos en el mercado los programas que permiten la edición de vídeo. A medida que crece la demanda de cámaras, aumenta, del mismo modo, la necesidad de programas que permitan al usuario editar y trabajar con vídeos domésticos.**
**Son numerosas las ocasiones en las que PC Manía se ha asomado a este tipo de programas. A la hora de elegir habría que tener en cuenta la sencillez de manejo, los formatos de entrada y salida soportados, herramientas para la creación de títulos, efectos incorporados y los requisitos del sistema para su funcionamiento. «Pinnacle Edition DV» es una buena opción, en todos los sentidos, y uno de los programas que más formatos de exportación soporta.**

## Nuestra opinión

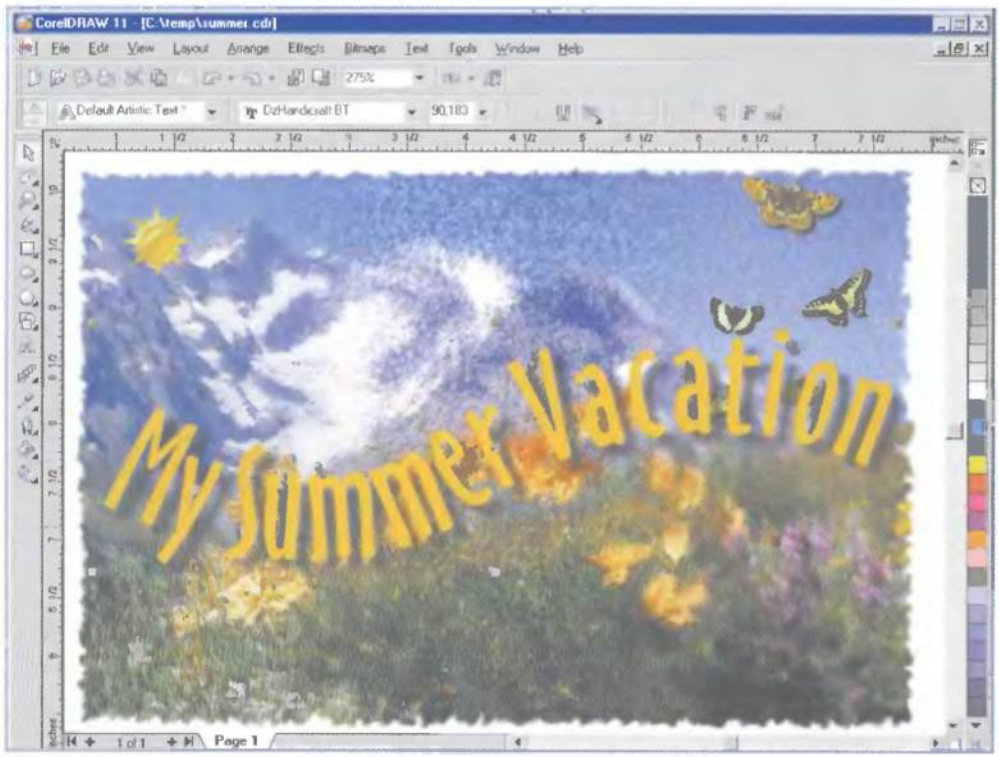
**«Pinnacle Edition DV» es un software de carácter profesional que permite trabajar con calidad digital. A través de los paneles se presentan multitud de opciones y posibilidades que la convierten en una herramienta muy poderosa, potencia aumentada por la posibilidad de realizar un rénder en un segundo plano, por la variedad de formatos que soporta tanto de entrada como de salida y por la versatilidad en la configuración personalizada de la interfaz.**
**Es necesario familiarizarse de forma previa con el entorno de trabajo para obtener un rendimiento óptimo; así como disponer de un ordenador actualizado y potente (necesita un disco duro de 20 Gigas para trabajar sin problemas).**
**Como punto negativo destacar la ayuda del programa que no se ha traducido al castellano. Esto, junto con el elevado precio, disminuye su nota final.**

- Herramienta profesional
- Interfaz configurable
- Precio elevado
- Ayuda en inglés

**Valoración 8,7**

# CorelDRAW Graphics Suite 11

## Software vectorial



La interfaz de programa ha sufrido cambios con respecto a versiones anteriores.

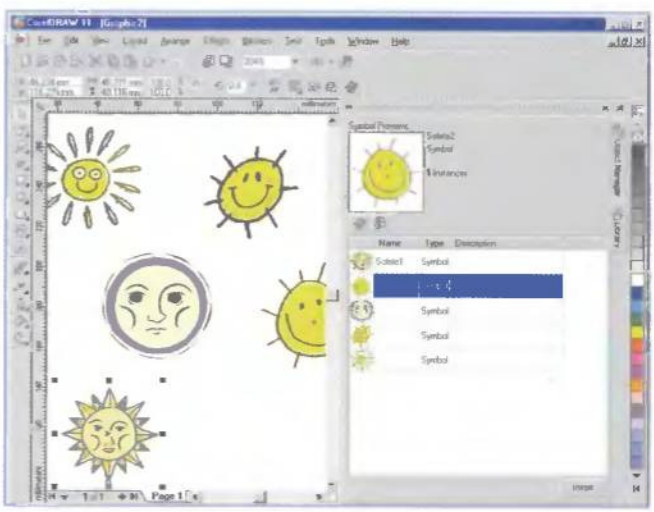
### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 720 € |
| Compañía: | Corel Corporation |
| Contacto: | 900 953 538 |
| Web: | www.es.corel.com |
| **Requisitos mínimos** | |
| CPU: | Pentium II 200 MHz, AMD K6-III |
| Memoria RAM: | 64 Megas (128 Megas rec.) |
| Disco duro: | 200 Megas |
| Sist. operativo: | Windows 98/2000/NT/Me/xp, Mac OS 10.1 |

La nueva versión del software más conocido de la empresa canadiense estará en el mercado en breve. Quince años han pasado desde la primera versión para un clásico de la edición vectorial que, aún perdiendo gas en versiones anteriores frente a «Adobe Illustrator», su más directo rival, sigue siendo una de las mejores opciones y uno de los estándares reconocidos en cualquier imprenta o empresa dedicada al mundo de la publicidad y artes gráficas.
Desde hace tiempo, Corel ha incluido todas sus herramientas en una suite. A «CorelDRAW», su producto estrella, le acompañan «CorelPHOTOPAINT» como utilidad de retoque fotográfico, «Corel R.A.V.E» para creación de gráficos y animaciones para Web, «CorelTRACE» para realizar conversiones de bitmap a vector, «CorelCAPTURE» como utilidad para capturas de pantallas y «Font Navigator 4,1», el software de BitStream para trabajar con las fuentes del sistema. Por supuesto, el pack se completa con la conocida colección de ejemplos de Corel; unos 10.000 cliparts, 1.400 fotografías y cerca de 1.000 fuentes TrueType.
La suite se ha adaptado para que funcione bajo Windows xp lo cual posibilita el trabajo para varios usuarios teniendo en cuenta las limitaciones de acceso (aunque con Windows 2000 también se podía hacer).
En la línea habitual de las aplicaciones de Corel, esta suite se puede utilizar con Mac OS X, el sistema operativo de los Macinstosh y soporta compatibilidad con una centena de filtros de importación y exportación.
La nueva versión permite adaptar como un guante todos los elementos para cada usuario, incluyendo los menús, las barras de herramientas, la barra de estado, etcétera.
El usuario puede exportar su propia configuración y compartirla con otros usuarios.

### Nuevos efectos artísticos en «CorelDRAW»

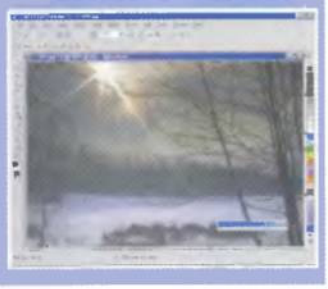
Como el producto más interesante de la suite es el propio «CorelDRAW», gran parte del artículo irá dedicado a este programa.
De entrada un par de "brochas" nuevas se incorporan a la galería de «CorelDRAW». El pincel "Smudge" se aplica a los objetos con curvas y simula el efecto producido al emborronar un dibujo con un poco de agua y desplazar los distintos píxeles para darles una textura especial. Una segunda herramienta es el pincel "Roughen" que, aplicado a superficies curvas, les proporciona un efecto ondulado con picos. Se pueden incorporar, además, efectos de presión si se emplea una tableta digitalizadora.
Dentro de la gama de figuras geométricas se incorpora una nueva opción para dibujar figu-



La librería de símbolos agiliza el trabajo de «CorelDRAW».

## Corel PHOTO-PAINT. Un clásico del retoque

**«CorelDRAW» va unido, de forma indisoluble, a esta aplicación para retoque fotográfico; una de las mejores herramientas del mercado.**
**Para esta nueva versión se ha mejorado el aspecto de la interfaz para hacerla más intuitiva a todo tipo de usuario. Se incluyen, además, unas cuantas herramientas adicionales como la opción para eliminar los ojos rojos de las fotografías, su nueva herramienta "cutout" para trabajar de forma más eficaz con máscaras, nuevos efectos de "rollover" para las imágenes destinadas a páginas Web, soporte para el nuevo formato JPEG 2000, nuevos efectos de sombras, mejoras en el sistema de iluminación de los objetos, efectos para dar relieve a objetos (como es el caso de los botones), soporte para idiomas con texto escrito en vertical, etc.**



ras basadas en tres puntos (por ejemplo, al construir un rectángulo primero se define la longitud y orientación de un lado y una vez fijada, la longitud del otro lado). Esta nueva función se ha incorporado para las elipses, curvas y rectángulos.
Además, un par de herramientas para líneas (aunque sería más correcto nombrarlas como mejoras de otras existentes). Una herramienta para crear polilíneas que alternen curvas suaves y rectas y "Pen Tool", una mezcla entre el lápiz de mano alzada y la creación de curvas Bezier.
«CorelDRAW» ha incorporando toda la gama de efectos incluidos en versiones anteriores e incluso ha potenciado algunos: efectos de extrusión, efectos de transparencia y distorsión, etc.
Otras herramientas y utilidades se han unido a la gran familia de herramientas de «CorelDRAW»: opciones para realizar extrusiones en 3D y proporcionar efectos más realistas de profundidad y dimensión, nuevas opciones para facilitar el cierre de cualquier tipo de líneas –permitiendo guardar la apariencia de los objetos–, nueva ventana de diálogo para aglutinar las funciones de alineación, mejoras en las herramientas de texto (incluyendo opciones para anular el formato de los textos que se hayan importado a «CorelDRAW», conversión de cualquier tipo de párrafo a curva –conservando los guiones, viñetas, etc.–).

### Aumento de la productividad

«CorelDRAW 11» proporciona un mayor control sobre los objetos. Se permite mayor control sobre el emplazamiento y trazado de gráficos. La nueva librería de símbolos es una pieza muy útil para colocar distintas creaciones. Si se ha diseñado una pieza y se quiere emplear en otras creaciones se arrastra a esta paleta para reutilizarla en otras ocasiones.
Además, se producen ciertas mejoras en el tamaño de los ficheros porque los objetos sólo se definen una vez a pesar de haberlos reutilizado varias veces. Esta idea puede ser muy útil en ficheros Flash para disminuir el tamaño de los archivos (además, el usuario lo puede utilizar en PDF y SVG).
Respecto al soporte para filtros externos, se ha mejorado el filtro para SVG, soporte Flash, ficheros DSF pertenecientes a «Designer» (que ahora ya no pertenece a Micrografx sino a Corel), soporte para capas en documentos PSD o CPT (el formato de «Corel PHOTO-PAINT»), para PDF (ya que «CorelDRAW» puede importar transparencias), y para DXF/DWG.

**Ahora se puede alterar el aspecto suave de una curva con facilidad.**

## R.A.V.E. La herramienta para animaciones

**«R.A.V.E» se incorporó hace muy poco (de hecho esta es su segunda versión) con el fin único y exclusivo de crear efectos de animación Flash desde el punto de vista de una herramienta de corte vectorial.**
**En esta versión se han colocado nuevos elementos como la paleta de símbolos –incluida también dentro de «CorelDRAW»– con la cual se pueden crear librerías propias de objetos vectoriales y utilizarlas (con el consiguiente ahorro de espacio en la animación final, ya que aunque la imagen se repita sólo se almacenará una vez en la animación).**
**También soporta los comportamientos ("behaviours") de Flash para lograr una mayor funcionalidad e interactividad.**
**Nuevas opciones y nuevas funciones hacen de ésta una herramienta muy interesante; posibilidades para convertir un texto a curva, mejoras en las extrusiones 3D de los objetos (para crear objetos más reales), ...**

**Los filtros de exportación han sufrido numerosas mejoras.**

## Nuestra opinión

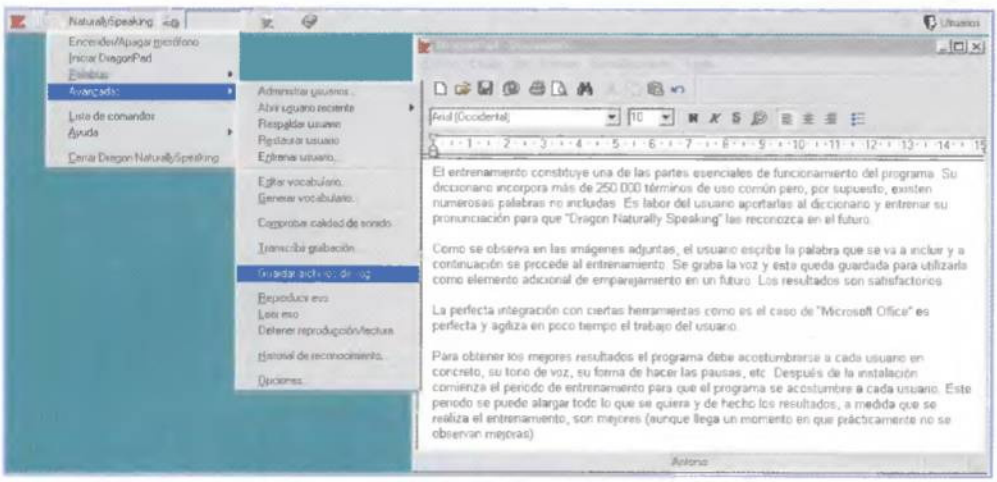
**Corel, empresa líder dentro del mundo del software, ha sufrido en los últimos meses serias transformaciones debido a la incorporación de nuevas empresas como el caso de Micrografx. ¿Será este el motivo de que hayan pasado dos años por la suite de Corel y que los cambios más apreciables se resuman a unas cuantas herramientas y un lavado de cara? Se nos antoja un grupo de novedades paupérrimo. Quizá tenga una interfaz más adecuada, quizá sea más manejable, quizá sea un poco más intuitivo, pero en esos dos años se podía haber realizado un análisis más exhaustivo de la aplicación para competir con los pesos fuertes del mercado.**
**Uno de los aspectos más interesantes de esta nueva versión sigue siendo «Corel R.A.V.E.», que apareció en la anterior versión y que constituye una excelente herramienta para creación de animaciones.**
**Nadie en el mercado da tanto –dentro del mundo del diseño profesional– por ese precio (y eso que es un producto caro). Pero teniendo en cuenta, que por ese precio el usuario se lleva todas las herramientas que va a necesitar un diseñador gráfico, el precio parece más adecuado.**
**De todas formas, Corel sacó hace unos meses su «CorelDRAW ESSENTIALS» tomando como base la versión 9. Una buena idea para bolsillos más ajustados.**

- Perfecta integración
- Interfaz retocada
- Grupo de herramientas
- Sigue siendo un poco lento

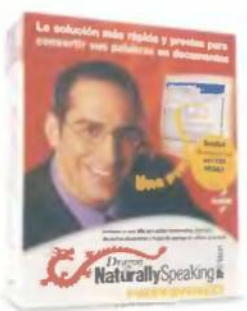
**Valoración 8,2**

# Dragon Naturally Speaking Preferred XP Ed.

## Reconocimiento de voz



**El tutorial incluido guía al usuario en sus primeros pasos.**




### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 96 € |
| Compañía: | Scansoft, Inc |
| Contacto: | 937 911 728 |
| Web: | spain.scansoft.com/naturallyspeaking/preferred |
| **Requisitos mínimos** | |
| CPU: | Pentium II 400 MHz, AMD K6-III |
| Memoria RAM: | 128 Megas |
| Disco duro: | 300-500 Megas |
| Sist. operativo: | Windows 98/2000/Me/NT/xp |
| Otros: | Altavoces, tarjeta sonido, micrófono (incluido) |

Las técnicas de reconocimiento de voz han avanzado tanto en los últimos años, que cualquier fantasmada aparecida en las películas de cine ya no nos sorprende. La potencia de los ordenadores actuales ha permitido el avance rápido e imparable de estas nuevas tecnologías. Para conseguir un nivel óptimo de reconocimiento, el programa necesita realizar diversas operaciones. Cuanto mayor sea la potencia de cálculo del ordenador más precisión tendrá el software en el proceso.

En el mercado existen numerosos productos en reconocimiento de voz pero, sin ningún género de dudas, los dos más importantes para el usuario doméstico son «Dragon Naturally Speaking» e «IBM ViaVoice». Para obtener los mejores resultados el programa debe acostumbrarse a cada usuario en concreto, su tono de voz, su forma de hacer las pausas, eliminación de carraspeos, etc. Después de la instalación comienza el periodo de entrenamiento para que el programa se acostumbre a cada usuario. Este espacio de tiempo se puede alargar todo lo que se quiera y de hecho los resultados, a medida que se realiza el entrenamiento, son mejores (aunque llega un momento en que prácticamente no se observan mejoras).

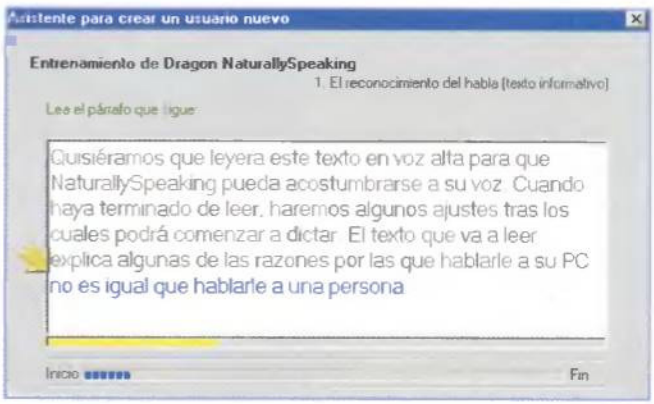
El tutorial incluido permite, en menos de una hora, hacerse con los mandos del programa. La mayoría de los ejercicios incluidos son muy prácticos y enseñan las técnicas y comandos básicos del programa.

### Integración con xp

Perfectamente encajado con el nuevo sistema operativo de Microsoft, la versión analizada en estas páginas se puede orientar a cualquier entorno aunque tiene su público objetivo en los usuarios domésticos que requieran un programa de reconocimiento de voz para pequeñas tareas. La perfecta integración con ciertas herramientas, como es el caso de «Microsoft Office», es perfecta y agiliza en poco tiempo el trabajo del usuario.

Activado el proceso de reconocimiento y dictando por medio de un procesador de textos, «Dragon Naturally Speaking» estará a la escucha para atender cualquier frase o palabra que pueda decir el usuario. Se puede incluso prescindir del ratón por medio de comandos como "tachar eso", "marcar, ...", etc. Al fin y al cabo no hay mucha diferencia con las últimas versiones de software de reconocimiento de voz pero la nueva opción para exportar al programa las grabaciones realizadas (sólo con las grabadoras certificadas por ScanSoft) amplía los horizontes del reconocimiento de voz.

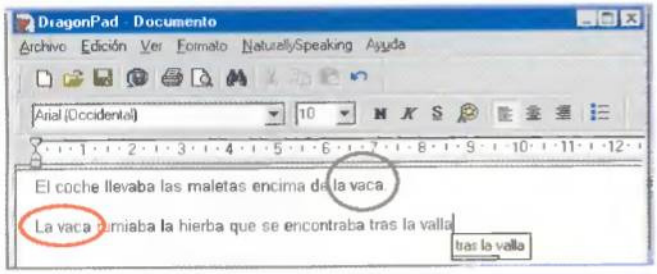
El dictado de forma natural, es decir, a un ritmo normal, se consiguió hace unos años (en el momento en el que los ordenadores fueron lo suficientemente potentes como para procesar la señal sin problemas) y en este caso le permite reconocer y tra-




**El entrenamiento inicial constituye una pieza clave dentro del engranaje de «Dragon Naturally Speaking».**

## Tres versiones. Tres soluciones

Para esta ocasión, ScanSoft lanza tres versiones distintas de su «Dragon Naturally Specaking». La más básica es la versión "Standard" (junto con la "Essentials"), dirigida a un público muy concreto que busca un software sencillo que permita reconocimiento de voz; sólo dictar y reconocer.
La versión "Preferred" incluye comandos adicionales para revisar en voz alta los dictados, inserción de textos frecuentes o trabajo con dispositivos portátiles. Y la última versión, la "Professional", incorpora una serie de opciones para fines más profesionales: creando vocabularios personalizados, automatizando tareas, guardando grabaciones, etc.
Existen otras soluciones más específicas dentro de su línea de productos. Basta con echar un vistazo a su página.

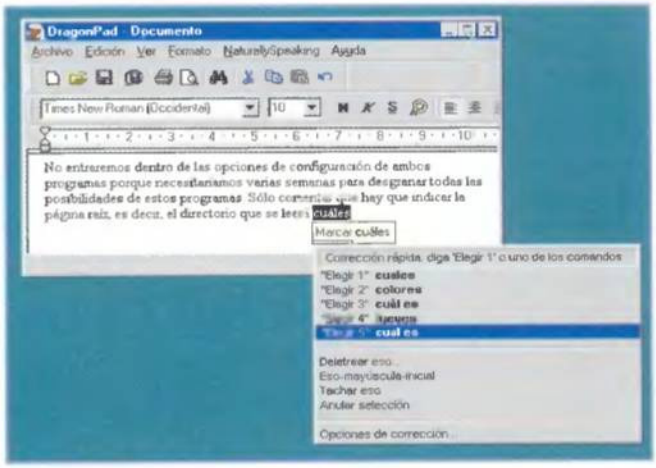



Este programa no distingue las palabras por el contexto.

bajar a una media de 160 palabras por minuto. Este proceso se agiliza aún más cuando el usuario utiliza ciertas órdenes verbales que, a modo de macros, pueden insertar bloques de texto. Se escoge el grupo de palabras que el programa reconocerá y el texto que escribirá en su lugar (muy útil, por ejemplo, para escribir direcciones).
En general, «Dragon Naturally Speaking» puede trabajar con un elevado número de programas que funcionan bajo Microsoft Windows, incluidos los de la propia compañía y «Corel WordPerfect». Sin embargo, programas como «Lotus Notes» o «Microsoft Outlook 2002» sólo funcionan, al 100%, con la versión "Professional". Lo que sí puede controlarse con el programa, al igual que con «IBM ViaVoice», son los comandos de Windows, sus cajas de menús, sus barras de control, etc. El usuario también puede utilizar las técnicas de reconocimiento de voz para navegar a través de Internet, utilizar las URL de viva voz, escoger enlaces, etc.

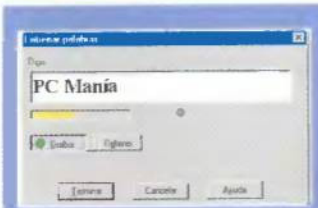
## En expansión

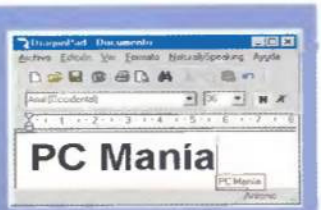
De nada serviría un programa de estas características si no fuera evolucionando y adaptándose a las necesidades de cada usuario. Con «Dragon Naturally Speaking» el usuario puede ampliar su vocabulario incluyendo las nuevas palabras de un texto (si por ejemplo lee el archivo con extensión "dic" en el cual «Microsoft Word» guarda el nuevo vocabulario, éste se incorporará de forma inmediata), analizar documentos, incluir palabras sueltas, adaptar al estilo del documento, etc. Esto aumentará, de forma considerable, el vocabulario incluido (de aproximadamente 250.000 términos de un vocabulario estándar y de negocios según ScanSoft).
Uno de los aspectos más interesantes es la incorporación de la tecnología "RealSpeak", que permite al usuario escuchar en voz alta –por síntesis– un documento escrito con un procesador de textos o el propio correo electrónico. La voz puede configurarse para que la síntesis sea más rápida. Aunque esta síntesis sea correcta –en concreto para el español se incluye la de una mujer– deja que desear en algunos aspectos y no han sido capaces de minimizar el clásico tono robotizado de este tipo de tecnología.




La palabras mal dictadas o mal reconocidas se pueden modificar de forma casi automática.

## Sudor, esfuerzo y recompensa




El entrenamiento constituye una de las partes esenciales de funcionamiento del programa. Su diccionario incorpora más de 250.000 términos de uso común pero, por supuesto, existen numerosas palabras no incluidas. Es labor del usuario aportarlas al diccionario y entrenar su pronunciación para que «Dragon Naturally Speaking» las reconozca en el futuro.
Como se observa en las imágenes adjuntas, el usuario escribe la palabra que vaya a incluir. A continuación se procede al entrenamiento. Se graba la voz y ésta queda guardada para utilizarla como elemento adicional de emparejamiento en un futuro. Los resultados son altamente satisfactorios.

## Nuestra opinión

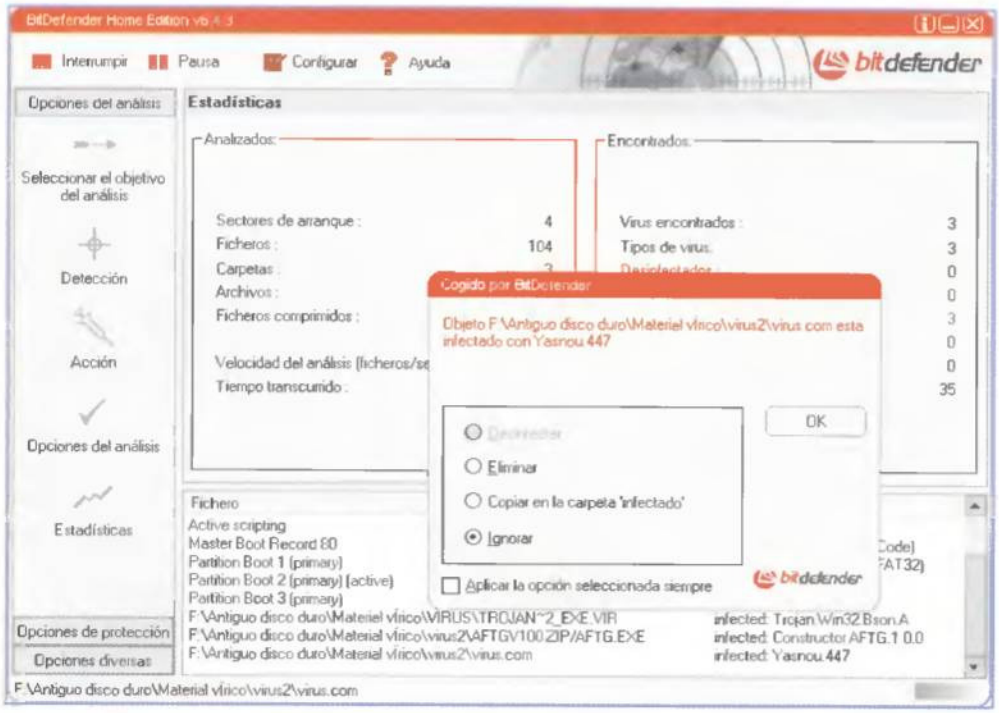
Las técnicas de reconocimiento de voz dejaron de ser un misterio hace tiempo. La tecnología actual permite unos ratios de acierto muy elevados.
El mercado doméstico está dividido en usuarios de «IBM ViaVoice» y usuarios de «Dragon Naturally Speaking». Cada uno de los programas va lanzando mejoras que a veces son incorporadas por la competencia. Si IBM reconocía palabras según el contexto, el programa de ScanSoft puede reconocer el texto recogido desde una grabadora de mano. Imagina las posibilidades dentro del marco de un ciclo de conferencias (aunque, hay que decir que sólo ocurre con unos modelos muy determinados y siempre y cuando la calidad de la grabación sea más que aceptable).
«Dragon Naturally Speaking» es un muy buen producto y ha experimentado un avance significativo en cuanto al porcentaje de reconocimiento y acierto de palabras. Y ante la disyuntiva, la eterna pregunta, ¿cuál es mejor para mis necesidades? La única forma de averiguarlo consiste en analizar las demos de cada uno de los programas y ver cuál se adapta mejor a nuestras necesidades.

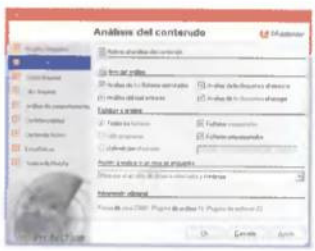
- Reconoce un dictado a 160 palabras/minuto
- Tecnología "RealSpeak"
- Transcribe voces desde una grabadora de mano
- No distingue palabras por el contexto

**Valoración 8,2**

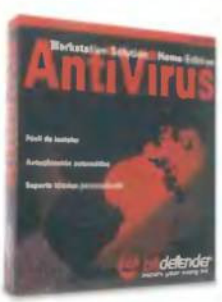
# bitdefender Home Edition 6.4.3

## Antivirus




**«Murphy» es el encargado de velar por la seguridad del sistema.**




**Incluido en el CD-ROM**

## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 33,05 € |
| Compañía: | Softwin |
| Contacto: | 932 189 615 |
| Web: | www.bitdefender-es.com |

**Requisitos mínimos**

| | |
|---|---|
| CPU: | Pentium 100 MHz, K6-III |
| Memoria RAM: | 32 Megas |
| Disco duro: | 20 Megas |
| Sist. operativo: | Windows 98/Me/2000/NT/xp |

Este antivirus, conocido meses atrás como «Antivirus eXpert» (AVX) y analizado hace medio año en estas páginas, vuelve a la carga con unas adaptaciones para su versión 6.4. La diferencia más clara consiste en el incremento de virus reconocidos que crece en unos 8.000 ejemplares.

Recordamos, de forma breve, los distintos módulos que componen el grueso del programa.

Por un lado se sitúa «Murphy Shield», un inquietante apodo para nombrar al software residente que trabaja vigilando y asegurando la protección. Monitoriza el sistema y bloquea el acceso a ficheros infectados, monitoriza las transmisiones de información por e-mail, etc.

Un segundo módulo es «bitdefender Live!», que afianza la actualización de la aplicación de forma automática. La versión analizada desde estas páginas soporta cerca de 73.000 firmas. «bitdefender Scheduler» facilita el análisis automático. Basta con seleccionar la hora y fecha del proceso y el número de elementos que se analizarán para generar un informe que muestre las posibles incidencias.

Además, el área de cuarentena puede albergar aquellos ficheros que se hayan analizado como infectados. «bitdefender Quarantine» es el módulo encargado de este tipo de acciones.

### Análisis al instante

La interfaz del programa destila destellos de sencillez. No se necesitan muchos conocimientos pero este matiz no justifica la tacañería de no incluir ni un mísero manual. La ayuda, por su parte, no es la mejor que se pueda encontrar en el mercado. No se incluye ayuda emergente y tampoco es contextual.

El programa ofrece una amplia gama de opciones: detección de cambios en el registro y archivos de sistema, control sobre cualquier vía de acceso (Internet, disquetes, disco duro locales, red, etc.), bloqueo a archivos infectados, etc.

En las pruebas se obtuvieron resultados dispares. Bien en los ataques externos (correo POP3, aplicaciones P2P, bloqueo de URL e IP) pero no tan bien en las pruebas locales.

## Nuestra opinión

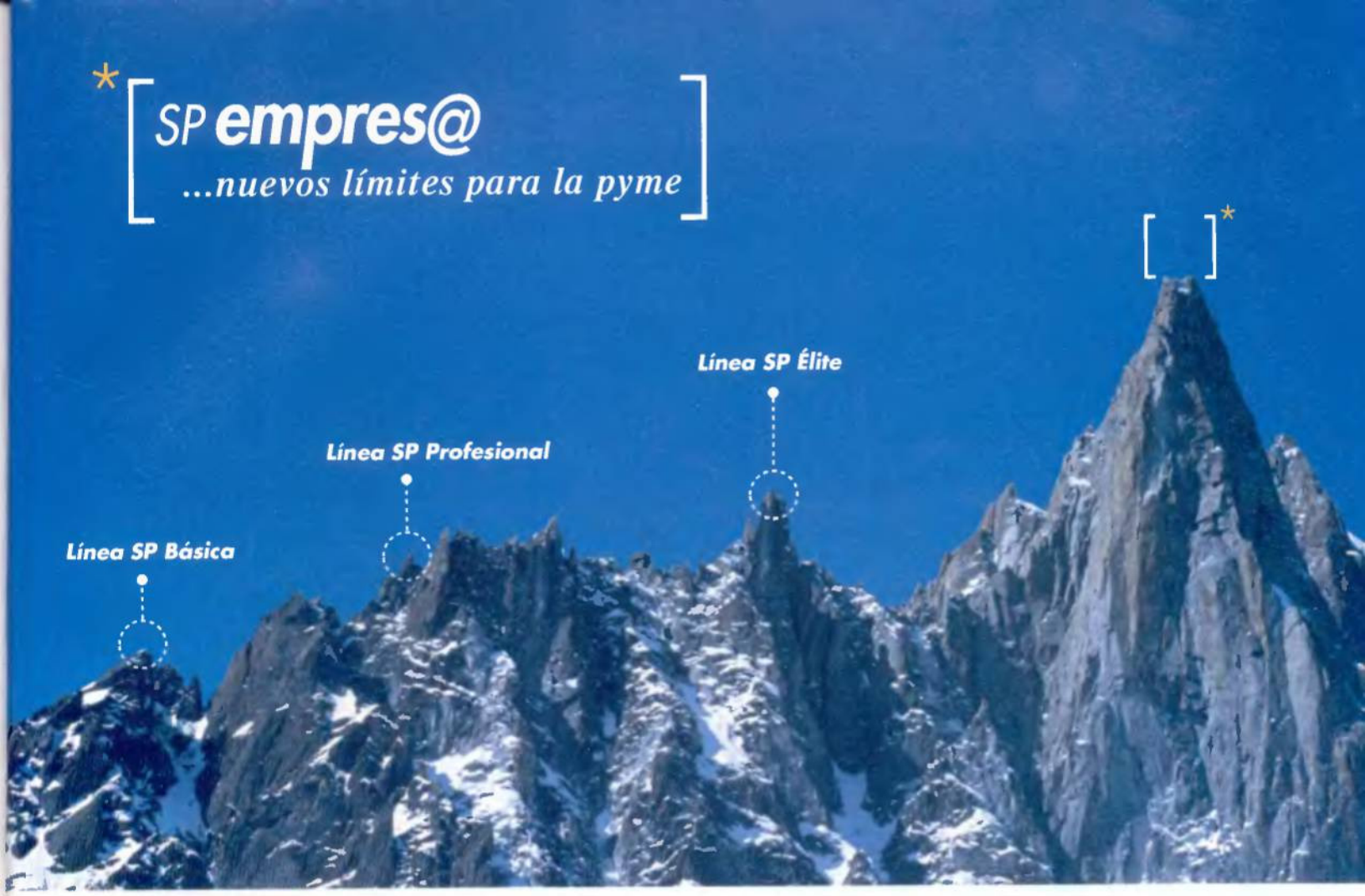
**«bitdefender Home Edition» incluye algunas características que lo hacen único entre todos los antivirus que salen de forma regular al mercado: bloqueos de acceso a Internet gracias a su firewall, monitorización del registro para impedir que se modifique o elimine alguna entrada, etc. «bitdefender», por otra parte, es uno de los antivirus más fáciles de usar y actualizar, y también uno de los más fiables, a pesar de las obvias limitaciones que presenta respecto a otros programas de mayor precio y presencia. Si acabas de comprar un PC y no quieres complicarte la vida a la hora de implantar soluciones de seguridad, esta opción, que se va consolidando a medida que pasa el tiempo, es una de las mejores. Sin duda.**

- Precio
- Herramientas para Internet
- Interfaz
- Bajos ratios de acción

**Valoración 8**

# SP empres@

*...nuevos límites para la pyme*

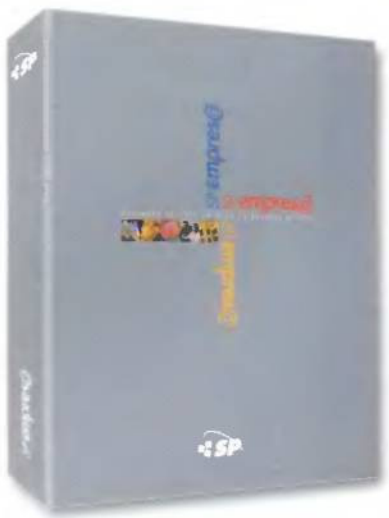



## La nueva gestión integral para la pyme

La constante evolución del **Grupo SP** en el desarrollo de soluciones para la pyme ha dado como resultado **SPempres@**, una auténtica revolución en el software de gestión empresarial.

Intuitiva y de sencillo manejo, **integrando en la misma solución contabilidad, facturación y cartera**: áreas imprescindibles para la gestión eficaz de su empresa.

La tecnología web de **SPempres@** rompe los límites tecnológicos que afectan a las comunicaciones entre departamentos, sucursales y personas, facilitando el trabajo en equipo y optimizando los procesos de gestión.



Visítenos SIMO pabellón 4 stand 4B145

**Soluciones para la pyme más avanzada**

20 veinte años con la pyme

www.gruposp.com

# TeLL me More

## Cursos de inglés

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| Precio: | 59,95 € |
| Compañía: | Auralog |
| Contacto: | 902 190 729 |
| Web: | www.auralog.com/english.html |

**Requisitos mínimos**

| | |
|---|---|
| CPU: | Pentium Celeron 333, AMD (Pentium III rec.) |
| Memoria RAM: | 64 Megas (128 Megas rec.) |
| Disco duro: | 70 Megas (100 Megas rec.) |
| Sist. operativos: | Windows 95/98/2000/Me/NT/xp |

En próximas fechas estará disponible la nueva versión de uno de los cursos interactivos para idiomas más interesantes de los que ahora circulan en el mercado. Con el escándalo de las academias de inglés del pasado verano, puede que ahora le llegue el turno a estos cursos multimedia y se disparen sus ventas.
De la casa Auralog han salido ya numerosos productos para manejar todo tipo de idiomas; desde las lenguas más conocidas como pueden ser el alemán o el inglés hasta las más complejas como es el caso del chino o del japonés. Sus últimos lanzamientos al mercado fueron los packs de cursos completos en formato DVD.
Ahora vuelven a la carga con la nueva versión de su software para aprendizaje de idiomas. Los usuarios que ya conocen este producto de otras ocasiones, se quedarán desconcertados cuando lo instalen por primera vez en su ordenador. El cambio de aspecto ha sido tan radical que a veces cuesta encontrar vestigios de ediciones anteriores. Realmente, la interfaz constituye uno de sus puntos más débiles debido, en parte, a su tosquedad y falta de vida. El nuevo «TeLL me More» está creado en «Macromedia Flash» y por tanto goza de las ventajas multimedia de este entorno (aunque, por supuesto es más lento).

### Ajustada al usuario

«TeLL me More» propone tres modos de funcionamiento distintos para ajustarlos a las necesidades de cada tipo de usuario. Las diferencias entre unos y otros se centran en la distribución de actividades y el orden empleado en cada momento. En el modo libre, se tiene acceso a todos los elementos pedagógicos del sistema. Todas las actividades, todos los temas se agrupan en seis parcelas distintas: espacio temático que recoge actividades con un tema base, espacio cultural con ejercicios para ampliar la cultura en torno a países de habla inglesa (que es, al fin y al cabo, la versión analizada en estas páginas), espacio de vocabulario para el aprendizaje de nuevos términos, espacio de gramática con distintas lecciones y actividades para mejorar en este área, espacio de comprensión y expresión oral en las cuales el usuario puede mejorar su conocimiento del inglés hablado y el espacio de comprensión y expresión escrita para ampliar los conocimientos del inglés escrito.
En el modo guiado, el usuario accede a un grupo de actividades y temas ordenados en orden creciente de dificultad. Esta opción es recomendable a los usuarios que necesiten un método progresivo de aprendizaje. Además, dentro de la agenda incluida en la aplicación, se propone un programa adaptado al estudiante en el cual se indica la disponibilidad semanal, la duración del aprendizaje y los elementos que

**La gramática está incluida dentro de cada lección.**

**El software detecta la mala pronunciación y avisa del error.**

## Un lavado de cara

**Un aspecto que muchos programas deberían tener en cuenta. Versión nueva, funciones nuevas pero además un remozado aspecto de su interfaz. Por desgracia, muchas de las aplicaciones existentes en el mercado se limitan a incorporar nuevas funciones y dejan en la estacada las desventajas proporcionadas por una pobre interfaz. La incorporación de «Flash» a esta versión ha permitido un mayor despliegue de efectos multimedia: rollovers, líneas curvas, variedad de botones, etc. A los lectores que ya conozcan versiones anteriores del producto, les costará asimilar el nuevo formato empleado por «TeLL me More», pero bastan unas decenas de minutos para sacar el máximo partido a la aplicación**

**La ayuda que incluye el programa constituye uno de los aspectos más interesantes de «TeLL me More».**

quiere estudiar de forma muy específica, ya que aquí el número de áreas se reduce a cuatro grandes grupos (comprensión oral, escrita, expresión oral y escrita).

El tercer método de enseñanza se conoce como modo dinámico y es recomendable para cursos intensivos, ya que el progreso no es tan gradual como en el caso anterior. «TeLL me More» adapta los distintos temas y conocimientos a los objetivos marcados de forma inicial y a los resultados obtenidos en las distintas actividades por las que vaya pasando (de ahí el calificativo de dinámico).

Los objetivos marcados se agrupan en tres categorías: "preestablecidos", en los cuales se fijan criterios globales; "por competencias", indicando las áreas que se consideran más importantes; y "por áreas", para ampliar los conocimientos de vocabulario o gramática.

### Elementos adicionales

La aplicación está repleta de actividades y áreas que completan los conocimientos adquiridos en los distintos temas y ejercicios. A la mayoría de ellas se puede acceder desde cualquiera de los tres modos (aunque en algunos casos no todas las opciones están disponibles). Entre las más importantes se encuentran las explicaciones de gramática, el léxico global (para acceder al significado de una palabra y pronunciación), el diccionario, la herramienta de conjugación (en el caso de que la palabra seleccionada sea un verbo), traducción (aunque sólo en algunas áreas específicas como las fichas culturales o los diálogos), etc.

Además, se incorporan una serie de opciones para reforzar distintas partes como las fichas culturales (mencionadas anteriormente) o los mapas. El área de servicios en línea permite el acceso a una página Web que ofrece distintos recursos como enlaces, un tutor para responder a las dudas, diversas actividades, etc.

Como último punto, recordar que «TeLL me More» es una de las mejores herramientas existentes en el mercado para reforzar la capacidad de comunicación: sus continuos ejercicios de pronunciación, su forma de controlar los errores y mostrar al usuario una guía para corregirlos, etc. Además, el micrófono (o más bien los cascos incluidos dentro de la aplicación) es necesario en algunas actividades, ya que la respuesta se recoge por voz.

**Los juegos constituyen uno de los principales instrumentos para aprender.**

**El reconocedor de voz examina la respuesta del usuario y actúa en consecuencia.**

## Adaptado y adaptable

**El usuario nunca debe adaptarse al curso de idiomas. Es el propio curso el que debe adaptarse a él. La nueva creación de Auralog cumple a la perfección con estas normas.**

**El usuario dispone de varios métodos para realizar el curso a su antojo. La existencia de un modo libre (si el usuario quiere descubrir por su cuenta las actividades más acordes), de un modo guiado (con el cual se sigue un orden de actividades fijado por la dificultad) y de un modo dinámico (adaptando las actividades a los objetivos fijados) permiten al usuario una libertad no empleada en la mayoría de los cursos de idiomas que existen actualmente en el mercado.**

## Nuestra opinión

**Excelente trabajo el realizado en esta nueva versión. Una revisión en profundidad para uno de los mejores cursos de idiomas existentes en el mercado.**

**Desde hace tiempo los programas de autor («Director», «Authorware», «Toolbook», etc.) han agilizado la creación de material multimedia. «Macromedia Flash» lleva pocos años en el mercado pero viendo los interesantes resultados obtenidos con la aplicación de LodiSoft se pueden sacar conclusiones más que interesantes.**

**El mayor problema vinculado al desarrollo con «Flash» es la extrema lentitud de la que hacen gala sus programas, realzando el aspecto y los efectos en detrimento de la velocidad global de la aplicación.**

**Dejando de lado éste, que al fin y al cabo es su mayor problema, el usuario puede encontrarse con una aplicación redonda, con una excelente interfaz, repleta de opciones y elementos de configuración para adaptarlo a cualquier usuario.**

**Ya no existen excusas para no aprender idiomas. Recordemos que la gama de lenguas presentada en «TeLL me More» es muy variada y presenta idiomas como el alemán, el inglés o el francés.**

- Totalmente renovado
- Cientos de actividades
- Configurable y adaptable
- Extremadamente lento

**Valoración 8,3**

## Proveedores de shareware y freeware

# El alimen

**Cada día, más de mil nuevos programas se cuelgan en la Red, sin contar con las actualizaciones de los ya existentes. Los usuarios de ordenadores tenemos el privilegio de poder "probar antes de comprar". Incluso, en muchos casos, obtener el software de forma gratuita, a cambio de soportar una pequeña ventana publicitaria. Descubre en esta comparativa cuáles son los mejores portales de descarga.**

**Texto: Juan Antonio Pascual**

Para qué vamos a engañarnos. El software comercial es, por término medio, caro. O, al menos, costoso en la medida en que un usuario normal necesita utilizar cinco o diez programas básicos, ninguno de las cuales suele costar menos de 40 euros. A esto hay que añadir los "caprichos" en forma de programas de última generación, juegos de moda, y otras aplicaciones que, en conjunto, suman unos cuantos cientos de euros. También existe el software freeware y los programas amateurs que cubren numerosas necesidades ausentes en el software comercial. En ambos casos, bien porque hay que pagar dinero por ellos, o porque existen decenas de programas similares y no sabes cuál elegir, es necesario probar antes de decidirse. Aquí es donde entran en juego los portales de descarga, verdaderos almacenes de archivos que guardan todo tipo de demos, aplicaciones shareware y freeware, controladores y otros ficheros. Para realizar la comparativa, hemos mantenido la norma de analizar únicamente páginas Web en castellano que se actualicen de forma constante. Esto ha dejado fuera a excelentes proveedores de shareware en lengua inglesa. Sin embargo, los lectores que dominen el inglés no deben preocuparse, pues las mejores se encuentran reunidas en uno de los recuadros adjuntos. En el apartado "Las pruebas", también hemos recopilado multitud de consejos y programas para acelerar el proceso de descarga, y evitar sorpresas en forma de virus y software espía. Llega el momento de encender el módem y... ¡que empiece a echar humo!

# to de tu PC

## Softonic

**www.softonic.com**

- Ficha de programas
- Amplia base de datos
- Puedes subir tus programas
- Ventanas emergentes

### Ficha técnica

**Actualización** Diaria
**Tipo de descargas** Programas, demos
**Captura de pantallas** Sí
**Buscador** Plataforma, idioma, valoración, licencia
**Almacenaje local** Sí. De pago.
**Pop-ups (ventanas emergentes)** Muy abundantes
**Publicidad** Muy abundante
**Cookies** Muy abundante

**Profesional**

## Guía Soft

**www.guiasoft.com**

- Descargas locales
- Enlaces al día
- Descripción programas
- Poca participación usuario

### Ficha técnica

**Actualización** Diaria
**Tipo de descargas** Programas, demos, parches
**Captura de pantallas** Pocas
**Buscador** Plataforma, licencia
**Almacenaje local** Sí
**Pop-ups (ventanas emergentes)** No
**Publicidad** Normal
**Cookies** No

**Cómoda**

## Bajalo.com

**www.bajalo.com**

- Secciones por plataformas
- Participación usuario
- Actualizaciones
- ¿Software ilegal?

### Ficha técnica

**Actualización** Diaria
**Tipo de descargas** Programas, demos, parches, drivers
**Captura de pantallas** No
**Buscador** Nombre
**Almacenaje local** No
**Pop-ups (ventanas emergentes)** Muy abundantes
**Publicidad** Abundante
**Cookies** Normal

**Pragmático**

## Super Archivos

**www.superarchivos.com**

- Navegación sencilla
- Sin publicidad
- Nulos servicios
- Pantallas pequeñas

### Ficha técnica

**Actualización** Varias veces a la semana
**Tipo de descargas** Programas, demos, parches
**Captura de pantallas** Sí. Parcial
**Buscador** Síntesis, Plataforma, fecha, valoración, licencia
**Almacenaje local** No
**Pop-ups (ventanas emergentes)** No
**Publicidad** No
**Cookies** Escasas

**Sólo programas**

## ABC Datos

**http://abcdatos.com/programas/**

- Servicios adicionales
- Multiplataforma
- Pocos programas
- Fichas discretas

### Ficha técnica

**Actualización** Diaria
**Tipo de descargas** Programas, demos
**Captura de pantallas** No
**Buscador** Nombre, plataforma
**Almacenaje local** No
**Pop-ups (ventanas emergentes)** No
**Publicidad** Abundante
**Cookies** Escasas

**Escueto**

## Paniagua (WWP)

**www.paniagua.net**

- Selección de software
- Diseño
- No hay pantallas
- No hay enlaces a los creadores

### Ficha técnica

**Actualización** Varios días a la semana
**Tipo de descargas** Programas, demos
**Captura de pantallas** No
**Buscador** Nombre
**Almacenaje local** No
**Pop-ups (ventanas emergentes)** No
**Publicidad** Escasa
**Cookies** Abundantes

**Muy personal**

## Don Freeware

**www.donfreeware.com**

- Versiones completas gratuitas
- Software escasa calidad
- No existe buscador
- Categorías vacías

### Ficha técnica

**Actualización** Indeterminada
**Tipo de descargas** Freeware
**Captura de pantallas** Sí
**Buscador** No disponible
**Almacenaje local** No
**Pop-ups (ventanas emergentes)** No
**Publicidad** Normal
**Cookies** Abundantes

**Elemental**

## Hormiga.org

**www.hormiga.org**

- Software lúdico
- Sin buscador
- Enlaces obsoletos
- Publicidad erótica

### Ficha técnica

**Actualización** Indeterminada
**Tipo de descargas** Freeware
**Captura de pantallas** No
**Buscador** No dispone
**Almacenaje local** No
**Pop-ups (ventanas emergentes)** Abundantes
**Publicidad** Muy abundante
**Cookies** No

**Anticuado**

## Versiones Beta... ¿Te atreves?

En las páginas Web comentadas en la comparativa, se ofrecen demos, aplicaciones shareware y freeware, parches, y otros ficheros asociados a programas terminados. Fuera de esta lista quedan las versiones alfa y beta de los programas comerciales, es decir, las versiones anteriores a las propias demos. Las compañías de soft suelen hacer públicas estas versiones preliminares para mostrar aspectos tecnológicos o para que los usuarios descubran "bugs". Las versiones beta son cada vez más frecuentes en el caso de los juegos multijugador persistentes –es decir, que sólo se pueden jugar online, y los mundos en donde se desarrollan las partidas están en funcionamiento 24 horas–. En estos casos, la compañía creadora suele elegir a las personas a las que deja probar las betas, previa cumplimentación de un formulario. Los elegidos prueban el juego en las mismas condiciones en las que jugarán los miles de usuarios online, y sacan a la luz los errores de programación o de desarrollo del juego, que se corregirán en la versión final. Webs dedicadas a ofrecer versiones beta son:
www.betanews.com
www.gonegold.com
www.fileconnect.net
www.demonews.com

## La referencia

# Softonic

**Softonic, anteriormente conocido como Shareware Intercom, es uno de los proveedores de shareware y freeware más antiguos del mercado hispano. Esto se deja notar en unos servicios muy profesionales.**

En poco tiempo, Softonic se ha colocado a la cabeza de los portales de descarga en castellano. Desde la portada se obtiene un rápido vistazo a las novedades y los programas descargados, gracias a los TOPs semanales y globales, y a las últimas novedades introducidas en las bases de datos, actualizadas diariamente. Las categorías están muy bien organizadas, pues disponen de múltiples subcategorías para localizar todo tipo de programas. El buscador también es bastante práctico, ya que permite hallar cualquier software por nombre, descripción, licencia e idioma.

### Pruebas y conclusiones

Uno de los mayores problemas de este tipo de Webs, es que las fichas de los programas no suelen mostrar claramente lo que ofrecen. No es el caso de Softonic. Aunque los comentarios suelen ser algo entusiastas, seguramente para invitar a la descarga, los análisis de los usuarios ayudan a obtener una visión más objetiva. Los iconos descriptivos son muy prácticos, ya que permiten saber si el programa ha sido actualizado, si es gratuito, y la valoración. Las descargas gratuitas se llevan a cabo desde la Web del creador del programa, por lo que su velocidad es muy variable. A veces encuentras enlaces rotos, si el creador ha cambiado de dirección. Esto sólo suele ocurrir en títulos antiguos. También existe un sistema de pago para bajar los ficheros desde un servidor privado.
Sin embargo, no todo es perfecto. El soporte de parches y drivers es casi inexistente, y la publicidad emergente, extremadamente molesta.

## Eficiente

# Guía Soft

**Sin llamar mucho la atención, Guía Soft nos ha sorprendido con un sistema de descarga basado en servidores locales muy rápido y efectivo, que beneficiará especialmente a los usuarios con módems lentos.**

La mayoría de los proveedores de software comentados en esta comparativa, no almacenan los ficheros que ofrecen en servidores propios. Es lógico, pues para guardar las decenas de miles de programas que disponen en su base de datos, haría falta una gran cantidad de espacio, y un ancho de banda desmesurado, lo que exigiría pagar una cuota mensual para cubrir los gastos. De hecho, esto es lo que hacen algunas Webs, como Softonic. Por eso es una agradable sorpresa comprobar cómo la inmensa mayoría de los programas que ofrece Guía Soft, se guardan en un servidor local. Así, puedes descargarlos a la máxima velocidad, y los enlaces rotos son prácticamente inexistentes. Obviamente, la cantidad de archivos guardados no es tan grande como los directorios que no guardan los programas, pero todos los incluidos están filtrados para asegurar su calidad. No es la única virtud de esta Web. La ficha de los programas, por ejemplo, es una de las más completas de la comparativa, al incluir descripciones detalladas, todos los datos básicos, y otros menos habituales, como los requisitos de sistema. Es una lástima que las pantallas de los programas sean casi inexistentes, y las que hay son pequeñas diapositivas.

### Pruebas y conclusiones

Guía Soft aún tiene que mejorar algunos aspectos, como el escaso número de títulos en algunas categorías o la nula participación del usuario –no es posible comentar los programas ni enviar la descripción a un amigo–, pero el contenido actual es muy satisfactorio.

## Sin complejos

# Bajalo.com

**Bajalo.com es uno de los pocos portales de descarga hispanos que existen, pues está implantado en varios países latinos. De hecho, hay que elegir uno la primera vez que accedes a la Web.**

Nos encontramos ante uno de los proveedores de shareware y freeware en castellano más activos que existen. Esto se debe a las numerosas formas de participación por parte del visitante, como son la publicación de noticias, la votación de los programas, y la posibilidad de subir tus propias aplicaciones a la base de datos. Bajalo.com almacena casi 3.000 programas, divididos en 26 categorías. Hay que destacar que algunas categorías son "sospechosas" de contener software cuya legalidad no está clara, como Abandonware o Hackers. En todo caso, no nos corresponde a nosotros averiguar si es o no legal ofrecer ese tipo de programas, teniendo en cuenta que Bajalo.com es una Web pública instalada en varios países, entre ellos España, y funciona con normalidad.

### Pruebas y conclusiones

Bajalo.com deja un buen sabor de boca. Aunque el buscador no es muy potente, pues sólo permite buscar por el nombre, la lista de resultados es muy completa. Es especialmente útil la separación por plataformas, que permite echar un vistazo a software minoritario para Linux o Palm, y las secciones de drivers y parches. Los servicios añadidos son también muy abundantes. Destacan las numerosas noticias, el correo gratuito, los foros, el chat y el test de velocidad. En definitiva, nos encontramos ante uno de los mejores portales de descarga en castellano, con ofertas para todos los gustos.

## Directo al grano

# Super Archivos

**Super Archivos, como su propio nombre indica, es una Web hispana cuyo único objetivo es mantener una base de datos actualizada de programas shareware, freeware, demos y parches. Nada más... y nada menos...**

En ocasiones, se agradece que una Web sacrifique aspectos como la publicidad o las sobrecarga gráfica, a favor del pragmatismo y el servicio al visitante. Super Archivos es un perfecto ejemplo de cómo deben hacerse las cosas para que el usuario sepa en todo momento lo que ofrece, y pueda acceder a ello rápidamente. En primer lugar, sorprende la ausencia de publicidad, que facilita notablemente la navegación. En la portada aparecen las últimas actualizaciones, así como los diez programas más descargados, y las catorce categorías, que a su vez se dividen en varias subcategorías.

### Pruebas y conclusiones

Tanto el buscador como la lista de resultados ofrecen un buen servicio, pero tienen varias limitaciones. En el primer caso, aunque es posible buscar por categorías, plataforma, licencia, fechas etc., este último valor aún no acepta el año 2002. En la lista de resultados no aparece el idioma del programa, por lo que aquellos que no dominen el inglés perderán mucho tiempo examinando las fichas individuales. Las fichas de programa son muy completas, pues se incluyen la última fecha de actualización, el tamaño, el tiempo de descarga estimada, la plataforma a la que va destinada, y una breve descripción. Los enlaces caducados son escasos. En el lado negativo, las fotos son muy pequeñas, o sólo muestran una parte de la pantalla, por lo que no permiten hacerse una idea de la presentación del programa. Y no existen servicios añadidos a las propias descargas.

## Esos escurridizos drivers

**Descargar demos y programas es una parte esencial del manejo del ordenador. Pero existen ficheros mucho más importantes: los drivers o controladores. Como todo el mundo sabe, son programas especiales que se instalan en el ordenador y mejoran o corrigen fallos relacionados con los periféricos instalados: tarjeta gráfica, de sonido, placa base, chipset, módem, escáner, impresora, etc. etc. Actualizar los drivers es imprescindible para sacar el máximo rendimiento al ordenador, y evitar bloqueos inesperados. Si utilizas alguna de las últimas versiones de Windows, las actualizaciones del sistema operativo y de algunos periféricos básicos pueden llevarse a cabo a través del servicio Windows Update del propio sistema. Para acceder a él, arranca Internet Explorer, y en el menú Herramientas selecciona "Windows Update".**

**Para obtener los drivers más novedosos, visita al menos una vez al mes la página Web del fabricante de cada periférico. Igualmente, en las siguientes direcciones puedes encontrar las últimas noticias relacionadas con el lanzamiento de controladores.**

**www.solodrivers.com**
**www.drivershq.com**
**www.windrivers.com**
**www.entcity.com**

## Descargas al máximo

**Bajarse programas y demos de Internet es una actividad cuya diversión es directamente proporcional a la velocidad de conexión. Con un módem tradicional a 56 Kbps, es posible alcanzar una velocidad máxima de descarga de 20 Megas por hora, valor que en la práctica se alcanza en raras ocasiones. Esta tasa de descarga es correcta para obtener drivers, parches, y pequeñas utilidades con relativa facilidad, pero es insuficiente para descargar demos comerciales de 200 Megas, a no ser que dispongas de tarifa plana (muy cara en el caso de las conexiones por módem) y una paciencia infinita...**

**La solución radica en contratar una conexión de banda ancha, ya sea a través de cable o ADSL. Con una velocidad de partida de 256 Kbps, se obtiene una velocidad máxima de descarga de 100 Megas a la hora, suficiente para cualquier tipo de programa o demo. Además, este tipo de conexión esta asociada a una tarifa plana durante las 24 horas del día, por lo que es posible bajar cualquier fichero, por grande que sea, sin temor a la factura telefónica. Puedes encontrar toda la información sobre las conexiones de banda ancha, así como contratarlas, en: www.bandaancha.st www.adslspain.com**

## Todo en uno

# ABC Datos

**La descarga de programas de ABC Datos es sólo uno de los múltiples servicios que incluye esta Web. La selección de software es interesante, pero las fichas técnicas están poco desarrolladas.**

El punto fuerte de ABC Datos es, sin duda, el gran número de funciones añadidas que incluye, y que interesarán especialmente a los Webmasters. Entre ellas, destacan los múltiples tutoriales, los trucos, los secretos de los buscadores, logos y melodías, chistes, genealogía, foros y chats. Centrándonos en la descarga de archivos, éstos apenas superan el millar, pero la mayoría son muy útiles y atractivos. Al contrario que buena parte de los proveedores de software analizados en la comparativa, ABC Datos no le otorga la máxima prioridad a Windows, así que es posible encontrar programas para Mac o Linux con la misma facilidad. Además, existen más de cuarenta categorías y decenas de subcategorías para separar convenientemente los programas.

### Pruebas y conclusiones

Por desgracia, el buscador es bastante limitado, ya que sólo permite buscar por nombre y categoría. Las listas de resultados tampoco ayudan mucho, pues sólo contienen enlaces a apartados dentro de la propia Web. Las fichas individuales muestran la plataforma, el tamaño del programa, una descripción, y un enlace a la página Web del creador. Se omite información imprescindible, como el idioma o una pantalla descriptiva. En definitiva, un portal de descargas interesante, especialmente por los servicios añadidos, aunque demasiado influenciado por las carencias ya mencionadas.

## Particular

# Paniagua (WWP)

**No es normal encontrar un portal de descarga regido de forma personalizada. Josep Lluís Paniagua es el mentor que mantiene Paniagua (WWP), una Web que no destaca por la cantidad, pero sí por la calidad de su contenido.**

Nadie debe llevarse a engaño: la Web de Windows de Paniagua es un proveedor de descargas dotado de numerosas limitaciones. Para empezar, el diseño, basado en las típicas ventanas de Windows, es sencillamente horrible. Aunque existen más de 30 categorías, que a su vez se dividen en subcategorías, la lista de cada apartado sólo muestra el nombre del programa, por lo que no es útil para quien no los conoce. El buscador se limita a localizar por palabras, y a mostrar el enlace que lleva a los programas coincidentes, sin indicar qué significan esos enlaces. Las fichas de los programas son también muy pobres, pues la descripción sólo ocupa una línea, no hay capturas de los programas y, por tanto, no es posible ver su aspecto. Además, hemos encontrado más enlaces obsoletos que la media de la comparativa, y algunas categorías tienen muy pocos programas.

### Pruebas y conclusiones

Tras la anterior lista de deficiencias, la pregunta es inmediata. ¿Qué tiene de especial este portal de descarga para que haya entrado en la comparativa? Dos virtudes: actualización constante y selección de programas. La bases de datos de software seleccionado no es muy amplia, pero todos los programas incluidos están seleccionados por su utilidad o calidad y, por tanto, son interesantes. Varias veces a la semana, se añaden actualizaciones con lo mejor de la Red, en forma de demos, shareware, etc. Si quieres encontrar software útil, y no listados de miles de programas, Paniagua (WWP) es un interesante punto de partida.

## Modesto

# Don Freeware

**El objetivo de "Don Freeware" es, sin duda, loable: ofrecer programas completos y gratuitos. Las demos y los programas están prohibidos. Sin embargo, el servicio deja mucho que desear.**

Las virtudes de este portal de descarga pueden resumirse en un par de líneas: navegación clara y sencilla, publicidad poco molesta, y software completo y gratuito. A partir de aquí, poco que destacar, pues las carencias se amontonan en todas las áreas de la Web.
La decisión de incluir únicamente programas freeware es un arma de doble filo: se trata de versiones completas y no cuestan dinero pero, salvo excepciones, la calidad no alcanza a los programas shareware que se pueden encontrar en otras páginas Webs de la comparativa.
Además, la selección de Don Freeware es muy escasa: aunque dispone de diez categorías, algunas, como Utilidades, está desactivada, y otras incluyen pocos programas.
Igualmente, hay que destacar que únicamente se ofrecen programas Windows.

### Pruebas y Conclusiones

La carencia más incomprensible de este proveedor de freeware es el buscador. No existe la posibilidad de realizar búsquedas, por lo que resulta complicado encontrar programas específicos. La ficha individual también tiene algunas omisiones, como el enlace a la página Web de la compañía creadora del programa. La actualización con el nuevo software es casi aleatoria: a veces se actualiza varias veces a la semana, y otra permanece inactiva unos días.
En definitiva, nos encontramos ante una Web discreta que solamente interesará a un grupo reducido de Internautas.

## Sin pretensiones

# Hormiga.org

**Hormiga.org es un portal de descarga que no se toma demasiado en serio. No sólo porque la mayoría de su software es lúdico, sino porque su diseño y actualización están permanentemente "de fiesta".**

Todo el software contenido en la página de "Hormiga.org" es freeware. La mayoría de las categorías están enfocadas hacia la diversión. No nos referimos a los juegos, sino a la multitud de aplicaciones divertidas, del estilo de las bromas pesadas, fondos de escritorio, mascotas virtuales, etcétera.
No obstante, también existen prácticas utilidades, software de oficina, y las típicas categorías de este tipo de páginas Webs.
El mayor problema de Hormiga.org es su escasa actualización: aunque algunas categorías, especialmente la de programas imprescindibles, se actualiza con frecuencia, otras llevan meses sin tocarse, y algunos de sus enlaces ya no son válidos.
Otro grave defecto es la ausencia de un buscador: para encontrar cierto programa, es necesario localizar su categoría y buscarlo en la lista.

### Pruebas y conclusiones

El portal Hormiga.org puede agradar a aquellos usuarios que les gusta entretenerse instalando todo tipo de programas extravagantes, mucho más si son gratuitos y completos. Sin embargo, las graves deficiencias en la base de datos, la dificultad para encontrar aplicaciones concretas, y la abundante y molesta publicidad erótica que incluye, hacen de este portal de descarga una Web difícil de recomendar. Existen otros muchos lugares en Internet en los que buscar software, mucho más interesantes, nombrados en esta misma comparativa.

## Portales de descarga internacionales

**Tal como se comenta en la introducción de la comparativa, las páginas Webs analizadas deben cumplir el requisito de estar redactadas en castellano. Por eso muchos proveedores de shareware y freeware de reconocido prestigio mundial, quedan fuera de la revisión. No hay problema. Si dominas el inglés, en las siguientes Webs encontrarás centenares de miles de programas, perfectamente organizados y actualizados a diario.**
**www.tucows.com**
**www.jumbo.com**
**www.download.com**
**www.downloadsusa.com**
**www.downloadshareware.com**
**www.fileplanet.com**
**http://itprodownloads.com**
**www.winsite.com**
**www.compufiles.com**
**www.webattack.com**
**www.simtel.net**

# Descargas seguras

## Pruebas

**Cuando localizas un programa que te gusta, listo para descargar, en cualquiera de los portales de descarga comentados, inmediatamente te asalta el impulso de instalarlo. Pero para acelerar al máximo esta tarea, así como evitar riesgos durante la instalación, conviene completar una serie de medidas de seguridad, destinadas a evitar la entrada de virus y software espía en tu equipo.**

Nada hay más frustrante que esperar dos horas para descargar una demo o un programa shareware y descubrir que, al instalarlo, hemos sido contagiados por un troyano, el programa no funciona, o dispone de algún tipo de software espía que registra nuestros movimientos por la Red. Por eso conviene tomar una serie de precauciones, para evitar sorpresas desagradables.

### Los preparativos

Antes de proceder a la descarga de ficheros, hay que preparar el ordenador para recibirlos en las condiciones óptimas. Obviamente, debe existir espacio libre suficiente, y es aconsejable que el disco duro esté desfragmentado, es decir, todo el espacio libre colocado en el mismo lugar físico del disco, para que los programas instalados tarden menos tiempo en cargar. Para realizar esta operación, tan sólo hay que utilizar el programa "Desfragmentar" del Sistema operativo, situado dentro de las "Herramientas del Sistema", en la sección "Programas" del botón de "Inicio". Si tienes instalado Windows xp, entonces pincha en el icono "Mi PC", selecciona el disco duro con el botón derecho, y elige la orden "Propiedades". Por último, pincha en la solapa "Herramientas" de la ventana que se abre, y activa la utilidad "Desfragmentar". El proceso puede tardar varias horas, dependiendo del tamaño y la velocidad del disco duro, pero merece la pena.

Con la herramienta "Desfragmentar" preparas el disco duro para acelerar la ejecución de los futuros programas descargados.

### Gestores de descarga

Todos los navegadores de Internet incluyen una función de descargar, que guarda en el disco duro los archivos bajados. Sin embargo, suele ser lenta y, si la conexión se corta en mitad del proceso, se pierden todos los datos descargados hasta ese momento. Para solucionar estos problemas, es necesario instalar un gestor de descargas. Estas utilidades, además de acelerar el proceso, al dividir los ficheros en múltiples trozos y descargarlos al mismo tiempo, también permiten detener la descarga y continuarla en otro momento, desde el mismo lugar donde se cortó. Algunos de los gestores de descarga más populares son «GetRight», «FlashGet» y «Download Accelerator Plus». Puedes obtenerlos de forma gratuita de las siguientes Web:

**www.getright.com**
**www.speedbit.com**
**www.flashget.com**

Página Web del conocido gestor de descargas «Download Accelerator Plus».

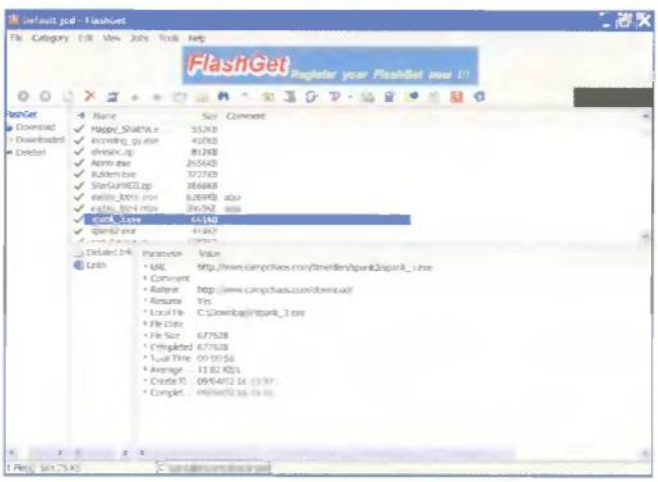
### Conexión segura

La descarga de ficheros trae asociada la remota posibilidad de que un "hacker" se fije en tu conexión y realice alguna fechoría. Siempre es una buena idea asegurarse de que los datos que salen y entran en tu equipo no son interceptados por nadie, y que dentro del disco duro no existe ningún software que envíe dichos datos a terceros. Por eso es imprescindible instalar todos los parches del sistema operativo y el navegador de Internet, así como usar un programa de "firewall" o cortafuegos, tipo «Zona Alarm». Estas utilidades detectan los datos que salen y entran en el ordenador, y avisan si alguien los está examinando sin permiso. Este software gratuito puede descargarse de:

**www.zonealarm.com**

Igualmente, puedes comprobar si tu conexión es segura, poniéndola a prueba en distintas Webs que simulan un ataque "hacker":

**http://stealthtests.lockdowncorp.com**
**http://hackerwhacker.com**
**https://grc.com/x/ne.dll?bh0bkyd2**




Con «FlashGet» puedes descargar varios programas al mismo tiempo, sin temor a un corte de conexión.

El cortafuegos "Zona Alarm" en funcionamiento. Instala un programa de este tipo si tienes una conexión a Internet permanente.

Comprueba si tu conexión es vulnerable a los ataques de un "hacker" en la página Web "Shields Up!".

**Al pinchar en el botón "Descarga gratuita" de Softonic, el fichero se guardará en la carpeta del disco duro especificada. Más sencillo, imposible...**

## Los portales de descarga

Completados los anteriores pasos, llega el momento de acceder a cualquiera de los proveedores de shareware y freeware comentados en la comparativa, para recoger los ficheros que te interesen. Puesto que la mayoría de estas páginas web disponen de miles de archivos, se organizan por categorías –juegos, parches, Internet, etc.–, y a su vez se dividen en decenas de subcategorías. También disponen de un buscador para localizar programas específicos por su nombre, compañía, tamaño, etc. Una vez localizado el software que quieres descargar, sólo tienes que pinchar en el botón "Descargar" o equivalente, para bajarlo al disco duro. Algunas webs de este tipo no permiten usar gestores de descarga, porque consumen un ancho de banda mayor. En ese caso, basta con desactivarlo momentáneamente. Casi siempre hay que pulsar la tecla CTRL. y pinchar en el mencionado botón de descarga, para bajar el archivo a través del navegador. Si, por alguna razón, el enlace está roto y no da acceso al programa, comunicarlo mediante e-mail al portal de descarga. La mayoría de las portales disponen de un enlace a la página Web principal de la aplicación que estas descargando; pincha en él, y busca en la web del fabricante la última versión del software.

## Los antivirus

Una vez guardado el fichero en el disco duro, aún no es el momento de instalarlo. En primer lugar, hay que comprobar que no contiene virus. Busca un antivirus actualizado, o realiza el chequeo online gratuito que ofrecen la mayoría de las Webs de antivirus. Puedes completar todos estos pasos por medio de las siguientes direcciones:

**www.pandasoftware.es**
**www.mcafee.com/antivirus/default.asp**
**www.trendmicro.com**
**www.symantec.com**

## ¡Cuidado con el software espía!

Antes de instalar el programa descargado, completaremos un último paso: asegurarse de que no contiene "secretos" desagradables. Una buena parte de las aplicaciones "freeware" o gratuitas incluyen software espía en su código, patrocinado por empresas de publicidad que así financian el programa. Este software se instala en el disco duro del usuario, casi siempre sin avisar, y recoge datos de navegación en forma de Webs que visitamos, o los programas que ejecutamos, para realizar estadísticas comerciales o mostrar publicidad relacionada con nuestros gustos. Todo ello, sin contar con que también es posible enviar contraseñas, direcciones de correo, listas de archivos en el disco duro, y cualquier otra información privada. La solución está en visitar la Web "Spy Checker", para saber si el programa instalado incorpora software espía. Sólo tienes que teclear su nombre en el buscador y cruzar los dedos...

**www.spychecker.com**

Si el software espía ya se ha instalado en tu disco duro sin que lo sepas, puedes eliminarlo con "Ad Aware".

**www.lavasoft.de**

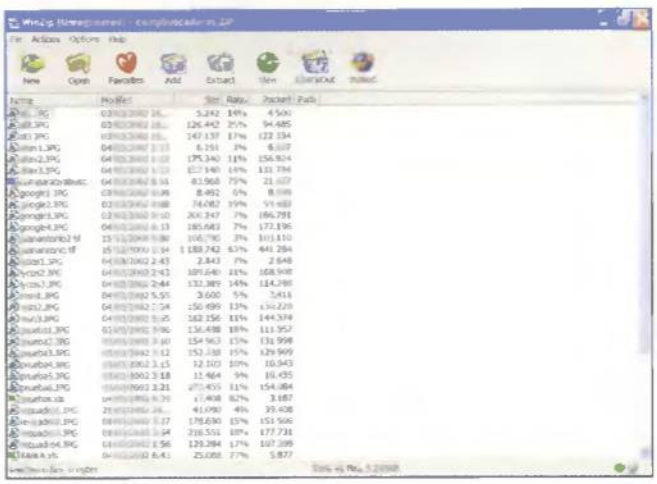
**"Spy Checker" es una base de datos con más de 1.000 programas sospechosos de contener software espía.**

## La instalación

Por fin, el momento culminante: la instalación del software. Casi siempre, se trata de un fichero ejecutable. Al hacer un doble "clic" en su icono, se activa la instalación, realizando todas las operaciones de forma automática. En otras, la aplicación está comprimida en un fichero .ZIP, . RAR. ACE o equivalente. Antes de poder instalarlo hay que descomprimirlo, para lo cual necesitas un programa del estilo de «WinZip», «WinRAR» o «WinAce».

**www.winzip.com**
**www.rarlab.com**
**www.winace.com**

**Página Web del antivirus español Panda Antivirus.**



**Con «WinZip» puedes descomprimir los ficheros descargados de forma rápida y sencilla.**

# El mito del "gratis total"

## Conclusiones

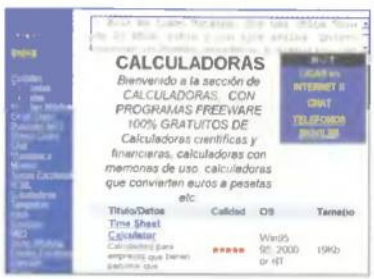
**Descargar software de la Red ha perdido la "magia" que tenía hace un lustro, cuando las redes de intercambio aún no ponían al alcance de cualquier navegante miles de programas legales e ilegales. Por eso los portales de descargas deben esforzarse al máximo, para atraer a los usuarios.**

Este nuevo sistema de intercambio de información tiene numerosos inconvenientes: lentitud e indisponibilidad de los programas, cuando la persona que los posee se desconecta de la Red, o comparte su ancho de banda con otros usuarios; por no hablar de la abundante presencia de virus y software espía. Por eso, los proveedores de shareware y freeware realizan un gran servicio, al asegurar la disponibilidad de los ficheros. Sus bases de datos suelen contener miles de programas, con una breve descripción de todos ellos. Las puntuaciones otorgadas por los usuarios, y las listas de programas más descargados, ayudan a elegir los mejores candidatos entre las decenas de programas similares que existen.
Ante la avalancha de opciones, conviene leer detenidamente las descripciones, y hacerse a la idea de que seguramente habrá que descargar cuatro o cinco aplicaciones similares hasta dar con una que cubra tus necesidades.

### La mejor: Softonic

En pocas ocasiones, una Web ha obtenido tanta ventaja en la comparativa, como ha ocurrido con ésta. Sin duda ha sido una victoria merecida, porque los servicios, la frecuencia de actualización, y la gran cantidad de programas, permiten a Softonic competir con los grandes proveedores de software mundiales. Si tienes paciencia para sufrir una publicidad excesiva, en Softonic encontrarás todo el software gratuito –demos, shareware, freeware, etc.– que circula por la Red. Y si exiges la máxima seguridad, incluso puede elegir un servicio de pago, con acceso privado.

### La peor: Hormiga.org




Si buscas programas graciosos y aplicaciones para pasar el rato, quizá encuentres en Hormiga.org aquello que andas buscando. Hay muchas categorías, y algunas únicas en su género, como las bromas, las mascotas virtuales o las postales configurables. Pero no seas demasiado exigente, porque las carencias de este portal de descarga directa son muy numerosas. Es una de esas páginas que, en lugar de ofrecer un servicio, parecen más una excusa para inundar al visitante con publicidad. Y no precisamente de Harry Potter...

### Nuestra opinión

Juan Antonio Pascual
Experto en Internet

## Mucho camino por recorrer

Debo reconocer que no soy muy aficionado a utilizar proveedores de sharewre y freeware españoles, salvo Softonic. La razón es sencilla: las Webs inglesas suelen ser mucho más completas y se actualizan con más frecuencia. Pero puesto que una de las reglas no escritas de las comparativas es analizar Webs en castellano, nunca viene mal conocer unos cuantos portales de descarga en español. Además, en las Webs americanas o inglesas es imposible encontrar software en nuestro idioma. El mayor problema que sufren los portales de descarga nacionales, es su escasa calidad. Salvo excepciones como Softonic o Guía Soft, el resto dejan mucho que desear en términos de diseño, actualización de los programas, o las fichas descriptivas. Cuando no omiten el buscador, se echa en falta una captura de pantalla, para hacernos una idea del aspecto que tiene la aplicación, o el idioma en que aparecen los menús. Igualmente, en las Webs españolas brillan por su ausencia los apartados dedicados a los parches y a la actualización de drivers, que suelen ser testimoniales o, directamente, inexistentes. En cualquier caso, los proveedores de descargas seleccionados contiene el software suficiente como para satisfacer al más exigente. Si no es así, accede a los proveedores internacionales, y comprueba la diferencia, aún abismal, que existe entre "ellas" y "nosotros". Sorprende que compañías como Terra, eresMas, o los periódicos online, que tanto se esfuerzan en ofrecer logos de Operación Triunfo, o los vídeos de Gran Hermano, no dispongan de servicios de descarga propios. Quizá el hecho de que se trata de Webs laboriosas de diseñar y difíciles de mantener, tiene mucho que ver en ello...

| Modelo | Softonic | Guia Soft | Bajalo.com | Super Archivos | ABC Datos | Paniagua (WWP) | Don Freeware | Hormiga.org |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| URL | www.softonic.com | www.guiasoft.com | www.bajalo.com | www.superarchivos.com | http://abcdatos.com/programas/ | www.paniagua.net | www.donfreeware.com | www.hormiga.org |
| | | | | | | | | |

## Especificaciones técnicas

| Modelo | Softonic | Guia Soft | Bajalo.com | Super Archivos | ABC Datos | Paniagua (WWP) | Don Freeware | Hormiga.org |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | | | | | | | | |
| Resolución óptima | 800x600 | 800x600 | 1024x768 | 800x600 | 1024x768 | 1024x768 | 800x600 | 800x600 |
| Tamaño de la página principal | 198 Kbs | 92 Kbs | 182 Kbs | 108 Kbs | 69 Kbs | 139 Kbs | 140 Kbs | 116 Kbs |
| Cookies | Muy abundantes | No | Normal | Escasas | Escasas | Abundantes | Abundantes | No |
| Publicidad | Muy abundante | Normal | Abundante | No | Abundante | Escasa | Normal | Muy abundante |
| "Pop Ups" (Ventanas emergentes) | Muy abundantes | No | Abundantes | No | No | No | No | Abundante |
| Idiomas de la interfaz | Castellano | Castellano | Castellano | Castellano | Castellano | Castellano | Castellano | Castellano |
| CONTENIDO | | | | | | | | |
| Número programas almacenados | 16.865 | No facilitado | 2244 | No facilitado | No facilitado | No facilitado | 1967 | No facilitado |
| Tipo de descargas | Shareware, freeware, demos | Shareware, freeware, demos, parches | Shareware, freeware, demos, parches, drivers | Shareware, freeware, demos, parches | Shareware, Freeware, demos | Shareware, freeware, demos | Freeware | Freeware |
| Almacenamiento local | Si. Servicio de pago | Si | - | No | - | No | No | No |
| En primera página | Categorías, top semanal, top global, destacados, novedades | Noticias, Lo último, Superdescargas, Lo Más, opinión, buscador | Categorías, novedades, servicios, encuesta, servicios, noticias, Los más bajados | Categorías, archivo del día, actualizaciones, TOP 10 | Categorías, novedades, recomendados | Categorías, novedades | Categorías, destacados, recomendados | Categorías, populares |
| PRESTACIONES | | | | | | | | |
| Actualización | Diaria | Diaria | Varios días a la semana | Varios días a la semana | Diaria | Varios días a la semana | Indeterminada | Indeterminada |
| Enlaces obsoletos | Pocos | Muy escasos | Normales | Pocos | Normales | Normales | Bastantes | Abundantes |
| Acceso a descarga | Sencillo | Muy sencillo | Normal | Sencillo | Normal | Sencillo | Sencillo | Sencillo |
| NAVEGACIÓN | | | | | | | | |
| Facilidad de navegación | Muy buena | Muy buena | Buena | Muy buena | Regular | Regular | Buena | Buena |
| Calidad del diseño | Buena | Buena | Buena | Buena | Mala | Mala | Regular | Mala |
| Categorías | 10 | 10 | 26 | 14 | 21 | 31 | 9 | 41 |
| Claridad lista de resultados | Muy buena | Muy buena | Muy buena | Regular | Regular | Regular | No disponible | Regular |
| Personalización | No | No | No | No | No | No | No | No |
| FICHA DE PROGRAMA | | | | | | | | |
| Datos básicos | Fecha de actualización, tamaño, plataforma, número de descargas | Plataforma, tamaño, licencia, requisitos, idioma, descargas, valoración | Descripción, versión, tamaño, fecha, descargas, valoración | Fecha de alta y actualización, Licencia, Tamaño, Plataforma, descripción | Plataforma, tamaño | Plataforma, tamaño, licencia, idioma | Idioma, plataforma, tamaño, recomendados | Fecha, valoración, plataforma, tamaño |
| Descripción del programa | Regular | Muy buena | Buena | Buena | Regular | Mala | Buena | Mala |
| Capturas de pantalla | Si | Escasas | No | Si. Parcial | No | No | Si. Pequeñas | No |
| Iconos descriptivos | Idioma, valoración, licencia, novedad, actualización | Idioma, plataforma, puntuación | Valoración | Idioma, valoración, licencia, actualización, gratis, nuevo | Licencia, actualización | No | No | No |
| Tiempo estimado de descarga | Si | No | No | Si | No | No | No | No |
| Acceso web compañía creadora | Si | Si | Si | Si | Si | No | No | No |
| Comentarios de usuarios | Si | No | Si | Sólo puntuación | No | No | No | No |
| Envío a un amigo | Si | No | No | Si | No | No | No | No |
| Lista programas relacionados | Si | No | No | No | No | No | Si | No |
| Gestión problemas de descarga | Si | No | Si | Si | No | Si | Si | Si |
| BUSCADOR | | | | | | | | |
| Tipos de búsqueda | Plataforma, nombre, idioma, valoración, licencia | Nombre, plataforma, licencia | Nombre | Nombre, síntesis, descripción, categoría, licencia, plataforma. Fecha | Nombre, categoría | Nombre | No dispone | No dispone |
| Lista de resultado | Tamaño, idioma, descripción, licencia, categoría | Descripción, tamaño, descargas, idioma, licencia, plataforma | Descripción, versión, tamaño, fecha, descargas, valoración | Decripción, tamaño, licencia, categoría | Enlaces | Enlace a la coincidencia | No dispone | No dispone |
| Filtros | Número de resultados | Sólo títulos | No dispone | Número de resultados, fecha | No | No | No dispone | No dispone |
| SERVICIOS | | | | | | | | |
| Registro | Si | No | Si | No | No | Si | No | No |
| Servicios sólo para usuarios registrados | Subir tus programas, opinar sobre software | No | Publicar noticias, opinar, subir programas | No | No | Lista de correo | No | No |
| Boletín de novedades | Si | Si | Si | Si | Si | No | No | Si |
| Subir tus programas | Si | No | Si | No | No | Si | Si | No |
| CDs de recopilación | Si | No | Si | No | No | No | No | No |
| Chats | No | No | Si | No | Si | No | No | Si |
| Foros | Si | No | Si | No | Si | No | No | Si |
| Formato WAP | No | No | No | No | No | No | No | No |
| Mensajes SMS | Si | No | Si | No | Si | No | No | No |
| Ayuda | Si. Muy buena | No | Si. Buena | No | Si. Normal | Si. Buena | Si. Buena. | No |
| Otros servicios | Programas para móviles | Noticias, antivirus | Test de velocidad, e-mail | Noticias, reportajes | Tutoriales, telefonía, Webmasters | No | No | E-mail gratis |

## Puntuaciones

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Funcionalidad | 8,5 | 7,5 | 7 | 6,5 | 6 | 5 | 5,5 | 5 |
| Puntuación | 8,5 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 |

Todo sobre los sniffers

# Ladrones de información

**Si alguno supiera lo que circula por las redes, no se atrevería a escribir tan puniblemente según qué cosas. Por desgracia, el espionaje informático se está volviendo demasiado habitual. Así que más vale qué conozcas uno de los métodos empleados para el robo de información: el sniffing.**

**Texto: Carlos Mesa**

Es quizás la parte más oscura del hacking y lo primero que viene a los menos avezados en seguridad informática cuando se habla de robo de información: el sniffing, técnica por la cual se puede escuchar todo lo que pasa por una red. Si Internet es considerada una red, es lógico pensar que también se puede escuchar el tráfico que circula por la red de redes.

Un programa sniffer permite al que lo coloca actuar sobre todos los sistemas que componen el tráfico de una red, así como la interactuación con otros usuarios y ordenadores. Se trata de un espía en toda regla.

Estas aplicaciones capturan, interpretan y almacenan los paquetes que viajan por la red para su posterior análisis. El uso de estas herramientas son peligrosas para las víctimas, ya que capturan todo tipo de datos sensibles. En una red informática pueden pasar contraseñas, mensajes de correo electrónico confidenciales, facturas, nóminas, acceso a datos bancarios, etc. Todo lo que pueda ser convertido a bytes, cuando se transfiere por una red, se muestra en texto abierto. Es como si enviáramos una postal a un amigo; sabemos que cualquier empleado

**Página Web oficial de Network Research Group (NRG), donde se alojan muchos programas interesantes.**

de correos podrá leer su contenido.
De ahí que cada vez se le dé más importancia a enviar información encriptada. Por ejemplo, los mensajes de correo electrónico y archivos delicados deberían enviarse por la red encriptados con PGP o GnuPG. La transferencia de archivos por FTP debería evitarse a toda costa y menos habilitar servidores FTP (que son siempre una puerta de entrada para hackers), utilizando en su lugar SSH, que encripta la información de un punto a otro con pares de claves.

## Cómo funcionan los sniffers

El modo mas sencillo de comprender su funcionamiento es examinando la forma en que funciona un sniffer en una red Ethernet.
Naturalmente,,existen sniffers para cada tipo de red de transmisión de datos, pero puesto que Ethernet es la mas común, vamos a concentrarnos en ella.
Se aplican los mismos principios para otras arquitecturas de red.
Un sniffer de Ethernet es un software que trabaja en conjunto con la tarjeta de interfaz de la red (NIC, Network Interface Card) para absorber indiscriminadamente todo el tráfico que esté dentro del umbral de audición del sistema de escucha. Y no sólo el tráfico que vaya dirigido a una tarjeta de red, sino a la dirección de difusión de la red 255.255.255.255 (es decir, a todas partes). Para ello el sniffer deberá hacer que la tarjeta de red entre en un estado especial denominado modo "promiscuo", en el que recibirá todos los paquetes que se desplazan por la red. La misma palabra promiscuo determina que escucha de todas partes.
Lo primero que hay que hacer entonces es colocar la tarjeta de red afectada en modo promiscuo. Una vez que el hardware de la red se encuentre en modo promiscuo, el software del sniffer puede capturar y analizar cualquier tráfico que pase por el segmento local de Ethernet. Eso limita de algún modo el alcance de un sniffer, puesto que no será capaz de captar el tráfico externo al dominio local de la red ( es decir, mas allá de los routers, conmutadores u otros dispositivos de segmentación).
Es obvio que un sniffer hábilmente situado en la columna vertebral de la red, en un enlace interred, o en otro punto de agregación de la red, podrá capturar un volumen mayor de tráfico que otro colocado en un segmento aislado de Ethernet. Los hackers más avispados crean servidores DNS o de correo para colocar sus sniffers en estos puntos tan estratégicos. Es el único modo por el cual se puede absorber información que circula por Internet.

```
 - Multicast (capture multicast packets for groups the computer is a member of)
 - Broadcast (capture broadcast packets)

C:\hack_windows\Promisdetect>promisdetect

PromiscDetect 1.0 - (c) 2002, Arne Vidstrom (arne.vidstrom@ntsecurity.nu)
                  - http://ntsecurity.nu/toolbox/promiscdetect/

Adapter name:

 - Adaptador Realtek RTL8139(A) PCI Fast Ethernet

Active filter for the adapter:

 - Directed (capture packets directed to this computer)
 - Multicast (capture multicast packets for groups the computer is a member of)
 - Broadcast (capture broadcast packets)
 - Promiscuous (capture all packets on the network)

WARNING: Since this adapter is in promiscuous mode there could be a sniffer
         running on this computer!

Adapter name:

 - PGPnet Virtual Identity Adapter

Active filter for the adapter:

 - Directed (capture packets directed to this computer)
 - Multicast (capture multicast packets for groups the computer is a member of)
 - Broadcast (capture broadcast packets)

C:\hack_windows\Promisdetect>
```

**Como se aprecia, la utilidad Promisdetect, ha detectado que la tarjeta de red está en modo promiscuo, lo que significa que hay un sniffer.**

**Un sniffer de Ethernet es un software que trabaja en conjunto con la tarjeta de interfaz de la red para absorber todo el tráfico que está en el sistema**

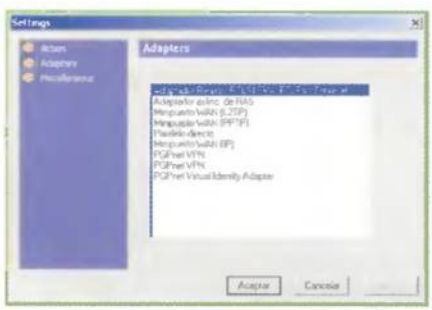
**Esta es una de las páginas desde las que puedes descargar «Sniffit». La sección de preguntas y respuestas, a la que también se accede desde aquí, es de lo más completa.**

**@stake es una fuente de información sobre sniffers muy fiable.**

Todo lo anterior sirve para reflexionar en un punto. Cuando se habla de robo de información enseguida se piensa en un hacker, pero la mayor parte de las veces el robo de información lo produce un empleado descontento o alguno con ganas de jugar. Los sniffers casi siempre son colocados por expertos en informática dentro de su propia empresa. Los auditores de seguridad informática conocen esta máxima, y cuando sus servicios son requeridos, comienzan a investigar, cuales detectives, entre los propios empleados de la empresa que les ha contratado.

## SpyNet

Un sniffer de paquetes muy sencillo para empezar es «SpyNet», una suerte de dos programas en uno: «CaptureNet» y «PeepNet». El primero, «CaptureNet» es el que espía el tráfico en la red, guardando los paquetes de datos. «PeepNet» es el programa que analiza los datos recopilados.
Una vez instalado el programa, cuando se arranca por primera vez pregunta sobre el Network Adapter. Se selecciona entonces la tarjeta de red del ordenador que actuará como recogedor de datos. Si lo que se pretende es capturar el tráfico de un módem, habrá que seleccionar el Adaptador de Acceso telefónico a redes.
Cierra entonces el programa y vuelve a arrancar. Para comenzar a capturar información de la red bastará con pulsar sobre el botón "Start Capture". Comenzará la captura de paquetes, recibiéndose datos esenciales, como la dirección del remitente, la del destinatario y el protocolo empleado. Si el tráfico en la red es intenso, el número de paquetes capturados también lo será.
Cuando se quiere parar el proceso bastará con pulsar sobre el botón "Stop Capture".
Para analizar cualquier paquete sólo hay que situar el cursor encima y hacer un doble clic. A la izquierda se mostrará el contenido real de los datos en formato de bytes hexadecimales. A la derecha, el programa intenta mostrar los datos en un texto legible, aunque no siempre se consigue.
Lo ideal sería disponer de una herramienta que analizara en texto claro todo el contenido de los paquetes. Y ahí es donde reside «PeepNet». Esta herramienta permite reconstruir paquetes o reproducir correos electrónicos, incluso las contraseñas de los e-mail empleados.
Para iniciarlo hay que pulsar sobre «PeepNet», incluido en la barra de herramientas de «CaptureNet». Este se hace cargo de la vigilancia de los paquetes, aunque tarda un rato en mostrar algo. Para ello fíjate en la opción "Run" de la barra superior. Hasta que el tráfico no llene el buffer, la información no se mostrará en pantalla. Los paquetes de datos y los vínculos importantes se mostrarán en la parte de la izquierda. Haciendo un clic en ese paquete de datos, su contenido se mostrará en el panel de la derecha.
Por el símbolo que figure en cada paquete de datos se puede reconocer el tipo de comunica-




**«SpyNet», cuando arranca por primera vez, necesita saber con qué tarjeta o adaptador de red va a trabajar.**

**«CaptureNet» es el programa que espía el tráfico en la red, guardando los paquetes de datos. «PeepNet» es el que analiza los datos recopilados**

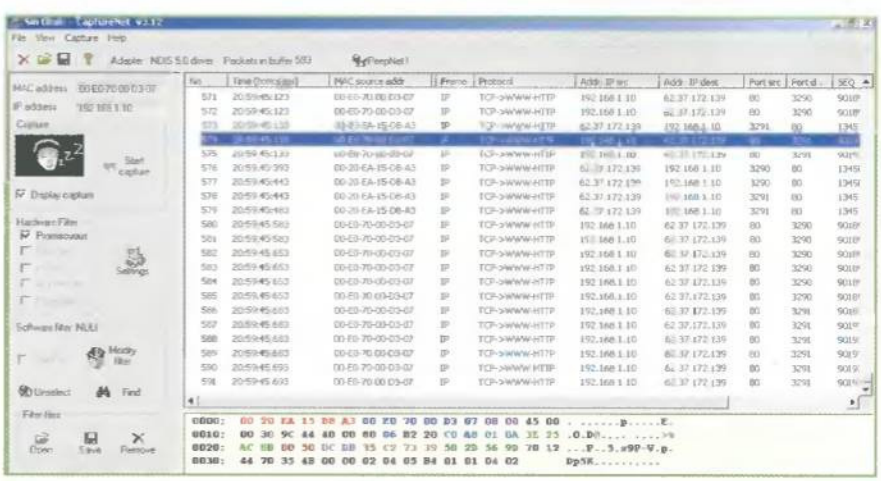



**Imagen que muestra la captura de paquetes desde «CaptureNet». Este intenta mostrar el contenido en la parte de abajo.**

## Sniffers populares

**Sniffit**
*http://reptile.rug.ac.be/~coder/sniffit/sniffit.html*
**Funciona con Linux, SunOs, Solaris, FreeBSD e Irix.**

**tcpdump**
*www-nrg.ee.lbl.gov/*
**Se puede utilizar en una amplia variedad de plataformas.**

**linsniff**
*www.rootshell.com/*
**Diseñada para aspirar las contraseñas en el sistema Linux.**

**solsniff**
*www.rootshell.com/*
**Sniffer modificado para funcionar en sistemas Sun Solaris 2.x**

**WinSniffer**
*www.snifferpro.com*
**El sniffer que sólo se alimenta de passwords.**

**Ethereal**
*http://ethereal.zing.org/*
**Un clásico en versión para Linux inicialmente, y luego para Windows.**

**SpyNet**
*www.eeye.com/html/Products/Iris/index.html*
**Incluye CapturaNet y PeepNet.**

**Promisdetect**
*http://netsecurity.nu/toolbox/promisdetect*
**Utilidad DOS para la detección del modo promiscuo.**

**AntiSniff**
*www.atstake.com/*
**Potente software para averiguar sniffers, Sólo funciona bajo Windows 95 o 98.**

ción. Además, se indican las direcciones de los ordenadores que participan y el protocolo empleado. Aparte del contenido, en la parte de abajo del panel de la derecha, «PeepNet» muestra el software implicado, navegadores y demás, y hasta el sistema operativo.

## Otros sniffers

«Ethereal» es otro de esos sniffers muy aplaudidos entre la comunidad Linux, si bien ya existe una versión para Windows. El procedimiento es el mismo; basta con instalarlo y seleccionar la tarjeta de red al pulsar sobre el menú Capture/Start. No es tan gráfico como «SpyNet», ni permite visualizar la pantalla de la web visitada, pero informa de lo que encuentra según el uso del protocolo. Y, por supuesto, cuando se trata de POP3 localiza el usuario y la contraseña muy rápido. Lo mejor de todo es que es open source, gratuito.

Mientras que «SpyNet» es shareware, y únicamente la versión de pago es la que captura las contraseñas de correo.

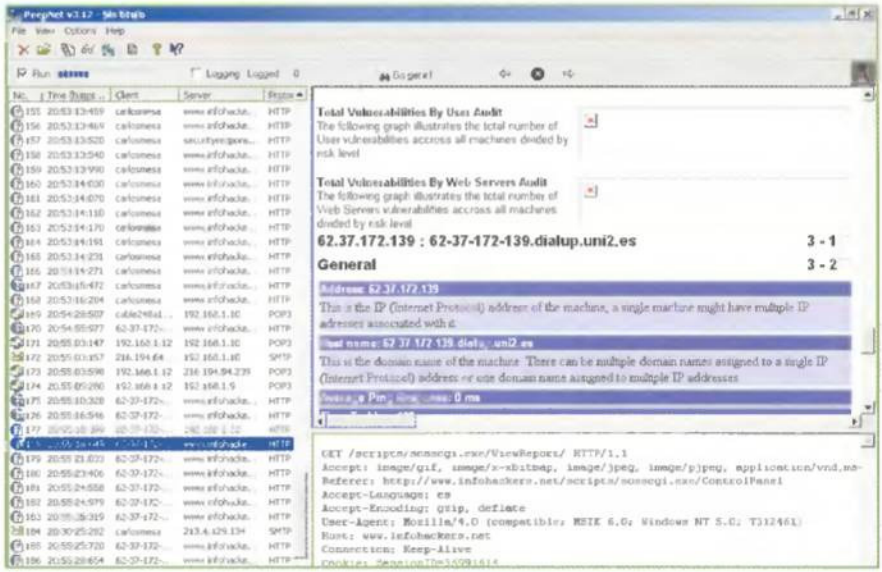
«WinSniffer» va directamente al grano. Lo único que le interesa es capturar contraseñas. De modo que cuando se activa busca en toda la red, accesos de login y contraseñas, y los muestra en pantalla. En la versión de demostración sólo muestra el usuario. La versión de pago es la que incluye las contraseñas.

## Detección de sniffers

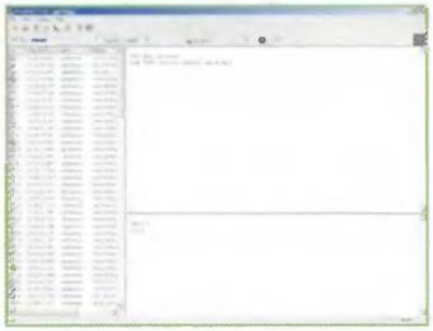
Hay dos técnicas básicas para detectar sniffers: una basada en host y otra basada en la red. La técnica más directa basada en host consiste en determinar si la tarjeta de red del sistema esta funcionando en modo promiscuo. En UNIX existen varios programas que pueden realizar esta tarea como el Check Promiscuous mode (cmp).

Los sniffers también se muestran en la lista de procesos y tienden a crear, con el tiempo, grandes archivos de registro. De modo que sencillos scripts de UNIX que utilicen los mandatos ps, lsof y grep pueden sacar a la luz alguna actividad sospechosa de tipo sniffer. Los intrusos más inteligentes disfrazarán el proceso de sus sniffers e intentarán esconder en un directorio oculto los archivos del registro que se crean; por tanto, estos sencillos scripts no funcionan.

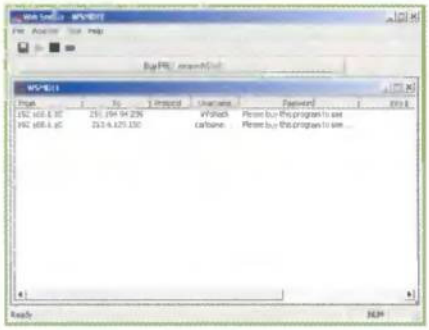
En sistemas Windows, al no haber comandos especializados, hay que echar mano de programas. Por ejemplo, existe un programa sencillo de la LOpht, llamado «AntiSniff», que al ejecutarse detecta si existe algún sniffer instalado en la red. El problema es que sólo funciona bajo Windows 95 o 98. «Promisdetect», de Arne Vidstrom, es una utilidad DOS que al ejecutarse muestra variada información sobre la tarjeta de red, incluyendo la posibilidad de averiguar si el multicast está activado, es decir, el llamado modo promiscuo. Y como ahora se sabe, si el modo promiscuo de la tarjeta de red está activo, eso significa un sniffer.



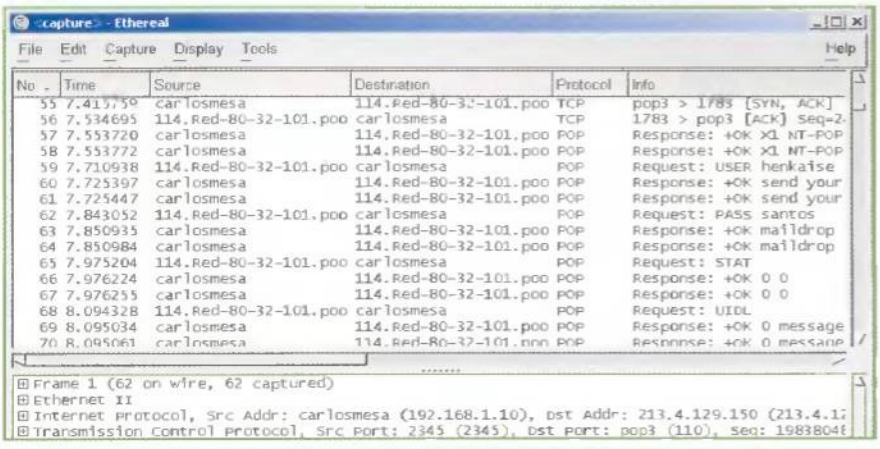

**«PeepNet» muestra incluso las pantallas Web que el usuario (al que se le roba la información) ha visitado. Su potencia es sorprendente. ¿A que ya no puedes navegar tranquilo?**



**La versión registrada de «PeepNet» captura contraseñas de correo electrónico.**



**«WinSniffer» en pleno proceso de captura de contraseñas.**




**Un clásico de Linux, ahora para Windows: «Ethereal». Analiza todo el tráfico entrante y saliente, examinando los protocolos y averiguando contraseñas.**

## La vigilancia es un delito

Cada vez hay más sniffers por las redes, siendo el último en enterarse el usuario de a pie. Por un lado, tenemos a los empleados descontentos, con conocimientos de redes, que lo primero que hacen es instalar un sniffer a las primeras de cambio. Pero también están los jefes que ordenan a los administradores de red que instalen algún tipo de software espía para controlar a sus empleados.

En cualquier caso, el espionaje de las comunicaciones personales es un delito. Y aquí no se salvan ni empleados descontentos ni jefes resabiados. No hará mucho que tres directivos del Deutsche Bank fueron condenados a tres años de cárcel, a petición del abogado Carlos Sánchez Almeida, por espiar a Gregorio Jiménez sus comunicaciones personales a través del correo electrónico.

He aquí el por qué de este artículo: ¡si se conoce el cómo, se sabe cómo atajarlo!

Información, servicios...

# Animales e Internet: la extraña pareja

**¿Te gustan los animales? ¿Te apetece saber más sobre una determinada raza? ¿Necesita tu mascota algún servicio? Internet ofrece veterinarios on-line, residencias caninas, cementerios para animales, empresas de adiestramiento y un larguísimo etcétera.**

Texto: Isabel Herrera

Desde que existe Internet no hay tema alguno que no se encuentre en sus redes y de ahí su éxito. Y es que todo lo que quieras saber puedes encontrarlo a lo largo y ancho de sus páginas. Y es que en esta ocasión, el tema a tratar son los animales en la Red. Así que una primera búsqueda y... encontramos páginas cuyo contenido informativo pretende ofrecer un servicio de utilidad para el usuario que quiera conocer cualquier tipo de información pasando, posteriormente, a las páginas menos profesionales que han sido creadas por internautas que quieren mostrar al resto de usuarios las fotos de sus mascotas. En definitiva, no existen limitaciones, de momento, en la Red de redes, teniendo cabida hoy en día cualquier tipo de información. Este mes nos hemos dado un paseo, todavía sin mascota, y hemos seleccionado algunas direcciones relevantes y otras curiosas sobre el mundo animal.

El objetivo de esta página es difundir el conocimiento y comprender mejor tanto el comportamiento animal como la relación con el ser humano.

## Portales de animales

Es difícil encontrar a una persona que no haya tenido alguna vez una mascota en su casa, ya fuera un perro, un gato, aves, gusanos de seda, tortugas, etcétera. Y es que desde el primer día que lo tienes debes darle los mejores cuidados. Pero claro, a veces éstos se desconocen y para que el animal se encuentre lo mejor posible en un entorno que no es el suyo debemos buscar toda la información posible. Ahora las nuevas tecnologías permiten conseguir esa información de una manera rápida y eficaz ¿Cómo? Pues cómo va a ser, con Internet. Desde la Red puedes acceder a cualquier tipo de información; es tarea fácil y puedes encontrar numerosas páginas dedicadas a las curiosidades e información más actualizada sobre tu mascota.

En la página Web de e-animles.com encontrará información variada a cerca de animales de todo tipo. Así, por ejemplo, si entras en la sección de perros puedes rellenar un cuestionario para conocer qué tipo de can es el que mejor se adapta a tus circunstancias. Una vez enviado el cuestionario aparecerá una lista de razas que mejor se adapten a tu modo de vida. De la misma forma, si accedes a cualquiera de las secciones –gatos, peces, exóticos, caballos, etc.– encontrarás apartados de gran calidad de contenido que no debes dejar pasar.

## Adiestramiento

Al hablar de adiestramiento, quizás haya que centrarse más en las razas de perros y gatos. El adiestramiento forma parte de la educación del animal, al igual que un niño acude al colegio. Es por eso que el adiestramiento de un animal es una parte importante en la convivencia con los demás. De las formas o educación que haya recibido, dependerá de que sea o no un animal agresivo. Por eso, Internet te ofrece la posibilidad de encontrar numerosas páginas cuyo contenido principal es el adiestramiento de perros y gatos. También existen páginas que se dedican exclusivamente al adiestramiento de animales de compañía. Por ejemplo, en www.alego.com/sociedad/mascotas/ puedes encontrar toda la información relacionada con este tema o encontrar diferentes enlaces relacionados con el mundo animal.

El no adiestrar a un animal e incitarle a morder sin razón alguna ha provocado la aparición de una nueva ley que regula este tipo de situaciones. De este modo, actualmente es necesario que el dueño de un perro cuya raza se encuentre en la lista de "razas peligrosas", tenga un seguro de perros. Esta "lista" ha provocado la polémica entre los dueños de dichos canes, ya que muchos consideran que se han incluido razas que en ningún caso deberían considerarse peligrosas. En cualquier caso, pensamos que el peligroso es el amo.

Esta Ley ha sido creada por el Ministerio de Agricultura, y se encuentra en la página www.mapya.es. En la dirección www.mapausa.org/Viaje/Animal/peligro.htm puedes conocer qué dice exactamente la Ley 50/1999, de 23 de diciembre a cerca de la tenencia de perros potencialmente peligrosos, así como conocer todos y cada uno de sus puntos.

Estas son algunas de las residencias caninas que se encuentran en la Red.

Un buen adiestramiento es primordial tanto para la mascota como para el dueño.

## Terapia con animales

Existen diferentes programas de terapia donde los animales son la herramienta ideal para procesos de tratamiento con los humanos. Con estas terapias se pretende propiciar cambios positivos en el estado físico, social, emocional o cognoscitivo de las personas. Son programas que están dirigidos y aplicados por profesionales de la psicología, terapia ocupacional y adiestramiento, los cuales tienen amplia experiencia en el trabajo con discapacitados y personas mayores, así como en la preparación de perros de utilidad social.

En Internet se encuentran páginas Web que ofrecen este tipo de servicios donde se pone a disposición del usuario este tipo de terapias con animales de compañía que por lo general suelen ser perros.

Estos tratamientos son ideales para personas con discapacidades psíquicas, físicas o personas con enfermedades neurodegenerativas ya que trabajan con animales previamente seleccionados y entrenados.

Un ejemplo de una página Web que ofrece estos servicios es CanHotel.com. Además de este servicio también funciona como una residencia de animales de compañía donde puedes alojar a tu mascota. Pero, para que

La residencia canina CANHOTEL, alberga perros, gatos y otro tipo de mascotas.

## Tu mascota virtual

**Las mascotas virtuales son animales, personajes, etc., que una vez activados permanecen en tu escritorio. Son totalmente activas, animadas y con sonido, puedes moverlas a cualquier parte e incluso jugar con ellas, pero ten mucho cuidado porque si no las haces caso se llegarán a enfadar. Puedes jugar a cuidar y a alimentar a tu mascota en www.yupimsn.com/yupinitos/juegos/**

Puedes descargarte diferentes mascotas desde la Red o bien atender a tu mascota virtual de forma on-line.

## Zoo de virus

**¿Sabías que existen zoos de virus? Pero no esos virus que nos hacen estornudar en época de gripe. No, esos no.**

**Son virus que viven en la Red y que infectan el sistema del ordenador ya sea porque los enviaron al correo o porque ejecutamos un programa que estaba infectado. En fin, siempre hay que estar vacunado...**

La compañía de los animales es beneficiosa tanto para las personas como para los propios animales. Muchos enfermos se ayudan de ellos para hacer más llevaderas sus enfermedades.

En este cementerio virtual encontrarás epitafios en español tan curiosos como "A mi querida y amada Lulú".

se pueda realizar el ingreso sin ningún problema, tu mascota debe cumplir una serie de requisitos imprescindibles para la seguridad del mismo y de los demás animales que allí se encuentren. Por ejemplo, su cartilla sanitaria debe estar al día en lo referente a sus vacunaciones y el animal debe estar inmunizado contra las enfermedades más comunes. La residencia, a cambio, lo alojará y podrá darle servicios personalizados siempre que el amo así lo considere.

Existen más residencias de animales extendidas en toda la Península e islas que ofrecen servicios similares y que el hecho de llevar a tu mascota a un lugar u otro dependerá de la proximidad o circunstancias de cada uno.

## Cementerios de animales

Virtuales o reales. Puedes encontrar cementerios de animales en España y fuera de ella o bien puedes inscribir a tu mascota en la Red y

Los dueños de los animales pueden o no insertar la imagen de su mascota.

dejarle un epitafio con tus palabras más queridas. Pues sí, existen páginas dedicadas a este fin con el que dejar el recuerdo de tu mascota impreso de una forma original. Internet elimina así la necesidad de tener que desplazarse a un lugar que nunca ha sido agradable para la mayoría. A pesar de que estas iniciativas pueden resultar estremecedoras, existen páginas Web cuyo objetivo es representar y mantener vivo el recuerdo de tu mascota mediante fotografías, grabaciones de audio o de vídeo y una memoria escrita.

Como cementerio virtual encontramos "Virtual Pet Cemetery" en la dirección www.mycemetery.com o por ejemplo también puedes acceder a una guía para encontrar el que más cercano se encuentre de tu localidad en la dirección www.lasguias.com/_residenciasanimales/index.htm

Asimismo, en la dirección www.onlydog.com/-paraisovivo/index.htm puedes ubicar las cenizas bajo tierra en una espacie de parcela, con el fin de plantar una flor o un árbol encima. Así que a partir de ahora ya puedes darle a tu animal el lugar que se merece.

## Direcciones de interés

**www.setterlandia.com:** todo sobre el mundo de los Setter.

**www.iespana.es/migatoweb:** completa página dedicada al mundo del gato, con consejos, historia, fotos, enlaces, curiosidades, etcétera. En constante actualización.

**www.anaaweb.org:** Asociación Nacional Amigos de los Animales.

**www.hurones.net:** hurones en español es una Web que ofrece un foro para la gente interesada en el mundo de los hurones como intercambio de ideas, trucos, experiencias, consejos, se ofrece correo electrónico y espacio en Web.

**www.tibetan-terriers.com:** Web de "Khyi-Lha Tibetan Terriers" (belleza, carácter, salud) sobre los Tibetan Terriers. En esta Web encuentra: Galleria, Curiosidades, información muy detallada, enlaces, etc. En definitiva Todo Sobre el Mundo del Tibetan Terrier.

**www.yacomania.com:** Web del Loro Gris (Yaco). Portal dedicado en exclusiva a los loros grises africanos (yacos). Fotografías, consejos, adiestramiento, criadores...

**www.speedogs.com:** material especializado en perros de trabajo, deporte y aventura. Mushing, Agility, Trabajo, Caza, etc. Productos como arneses, mochilas, botas, collares, L-Carnitina,...

**www.purina.es:** pagina oficial de Gallina Blanca Purina en España. Encontrarás todo tipo de información, consejos, trucos, curiosidades, promociones, etc... sobre perros y gatos. Secciones: Dog Chow (www.purina.es/dogchow) Puppy Chow (www.purina.es/puppychow)

**www.championpets.net:** tu Revista de Mascotas en Internet Razas, Consejos, Clasificados y Diversión para ti y tu mascota.

**www.geocities.com/labradorweb:** magnifica página sobre el Labrador Retriever con guía de criadores en España y foro.

**www.cruzasonline.com:** Cruza a tu mascota y encuentra todos los productos y servicios que ella necesita. Tienda, veterinarios, consejos, paseadores, baños, peluquerías, etcétera.

**http://es.geocities.com/rabbit_rufo:** si tienes un conejo en casa y no puedes cuidarlo no lo abandones, tráenoslo. Nosotros lo atenderemos e intentaremos buscarle un nuevo dueño.

**http://adican.es.fm:** servicios de adiestramiento canino. Asesoramiento, socialización y habituación de cachorros, etc.

**www.villaodon.com:** portal con muchísima información sobre las razas nórdicas, Samoyedo, Siberian Husky, Alaskan Malamute. Resultados de Exposiciones, Camadas, Foros...

**http://ovejeroaleman.com:** sitio Web completísimo acerca del ovejero alemán. Incluye fotos de exposiciones, artículos, foros, pedigríes, sobre adiestramiento, estándar del perro. En fin, todo. A mi modo de ver, es lo mejor que hay acerca de esta raza.

**www.aepme.org:** información, galería de fotos, plan de cría, campeonatos y monográficas, camadas y sementales, bibliografía, hazte socio.

**www.jet-pets.com/J/ac.htm:** animales en adopción, casi todos amenazados de "eutanasia" por vacaciones de sus dueños, o divorcios, o simple falta de dignidad. Algunos casos son de extrema gravedad y urgencia.

**www.pastores-alemanes.com:** aquí podrás encontrar todo lo que quieras sobre el perro Pastor Alemán. Exposiciones, camadas, sementales Siegerschau España y Alemania, Artículos, reportajes, adiestramiento, anuncios. La Revista Digital del Pastor Alemán.

**www.dobermann.com/spain:** el DCE es una agrupación española de aficionados a esta raza canina, carece de fines lucrativos y está afiliado a la R.S.C.F.R.C.E. cuyos estatutos y reglamentos acata.

**www.ciertopunto.com:** casi un millar de hoteles y casas rurales de España y Portugal que admiten animales de compañía con información detallada y fotografías, consejos veterinarios, curiosidades, residencias caninas, urgencias 24 horas, legislación vigente..

**www.clubterrier.com:** a los aficionados y amantes de las razas terriers, os recomiendo la página Web del CLUB ESPAÑOL DE TERRIERS, www.clubterrier.com Os podéis hacer socios de este importante club. Un saludo. Juan Antonio Lajarín Abellán. Socio Nº. 571 del C.E.T.

# PINNACLE STUDIO
Version 8

## Guarde sus películas **como siempre ha soñado**

FILME EDITE GRAVE **GUARDE** DISFRUTE

### Cree fácilmente sus películas, vídeo CD y DVD en su PC

**Imagine editar sus películas como los profesionales de cine.**
**Con Pinnacle Studio es posible.**

Desde 1998, las soluciones de edición de vídeo de Pinnacle han recibido más de 100 premios internacionales en la prensa o en las ferias. Con casi 4 millones de usuarios en el mundo, el software Pinnacle Studio incluye todas las funciones requeridas por los aficionados incluyendo la detección automática de escenas, la creación automática de banda sonora y la previsualización en tiempo real de los efectos creados.

La version 8 se enriquece de caracteristicas exclusivas como la captura en MPEG2, la edicion en MPEG, el render de los efectos 3D y menús animados en un segundo plano así como la creación de vídeo CD y DVD.

**NUEVAS SOLUCIONES** PINNACLE STUDIO VERSION 8

**PINNACLE STUDIO**
Software de edición de vídeo y **autoría de CD/DVD**

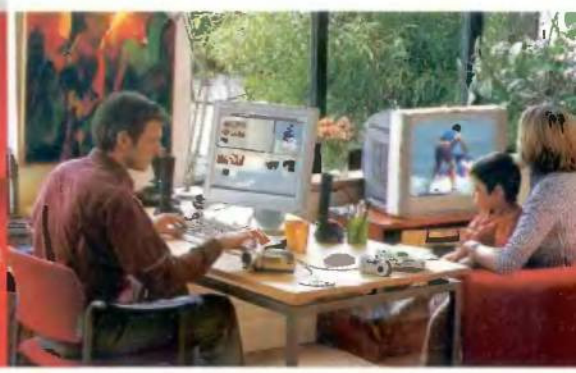
**PINNACLE STUDIO DC10plus**
Solución completa de edición de vídeo y **autoría de CD/DVD** para videocámaras analógicas

**PINNACLE STUDIO DV**
Solución completa de edición de vídeo y **autoría de CD/DVD** para videocámaras digitales

**PINNACLE STUDIO DV MOBILE**
Solución completa de edición de vídeo DV y **autoría de CD/DVD** para portátiles

**PINNACLE STUDIO DVplus**
Solución completa de edición de vídeo y **autoría de CD/DVD** con salida DV y analógica

**PINNACLE STUDIO DELUXE**
Solución completa de edición de vídeo y **autoría de CD/DVD** para videocámaras analógicas y digitales



Para más información
**infospain@pinnaclesys.com**
**www.pinnaclesys.com**

PINNACLE SYSTEMS

# Un día en el zoo

**Un zoológico es un lugar de ocio en el que se encuentran reunidos diferentes especies de animales, cada uno en un entorno que se ha adaptado para conseguir simular el hábitat del que proceden. Y por supuesto, tiene cabida en la Red. Nos pusimos en contacto con el responsable de la página Web del Zoo de Madrid, Mario Brüggemann, para conocer el alcance y el interés de los usuarios de Internet por los animales, en este caso del Zoo Aquarium de Madrid.**

Mario Brüggemann. Responsable de la página Web del Zoo de Madrid.

***PC Manía: ¿Cuál es el funcionamiento general de la página?***
***Mario Brüggemann:*** *La Web funciona mediante un sistema de gestión de contenidos llamado Hexagonos (www.hexagonos.com) y que refleja una de las últimas apuestas del Grupo PARQUES REUNIDOS en lo referente a nuevas tecnologías. Desde el panel de control de la plataforma Hexagonos se mantienen las más de 400 páginas de contenido y las miles de imágenes y usuarios registrados en zoomadrid.com.*
*Funcionamos con un sistema LINUX RedHat y la plataforma Hexagonos está desarrollada en PHP contra MySQL.*
*Las páginas se sirven desde un cluster de servidores con balanceo de carga situado en un gran centro de cálculo y vigilado por nuestro administrador de sistemas.*

***P: ¿Con qué periodicidad se actualizan los contenidos?***
***M:*** *Los departamentos de comunicación, comercial y marketing del Grupo PARQUES REUNIDOS actualizamos directamente las noticias cada vez que hay novedades, ya sea el nacimiento de algún animal, lanzamiento de algún evento o atracción en cualquiera de los 19 negocios del Grupo, etc. Las grandes actualizaciones con las secciones nuevas que llevan más tiempo y para lo que contamos con el apoyo técnico del área de nuevas tecnologías del Grupo: Ociojoven Networks y Hexágonos.*

***P: ¿Qué media de visitas tiene la página?***
***M:*** *Estamos muy satisfechos con los 28.000 visitantes que tuvo la página Web del Zoo Aquarium de Madrid (www.Zoomadrid.com) durante el mes de agosto. Las más de 300.000 impresiones al mes demuestran que a la gente le interesa mucho el contenido y disfruta de los animales en la Red. Unidas a las demás páginas del grupo PARQUES REUNIDOS –www.parquesreunidos.com– superamos el millón de páginas vistas por mes, con casi 100.000 visitantes que cada mes disfrutan de nuestros sitios Web. Además, contamos en el grupo con el portal www.ociojoven.com que genera unos 10.000.000 de impresiones con más de 250.000 visitantes únicos al mes.*

***P: ¿Cuáles son las diferentes formas de participar?***
***M:*** *En cualquiera de las páginas Web de PARQUES REUNIDOS existen diferentes formas de participar, por ejemplo, a través del boletín de novedades del que dispone cada parque. El visitante se puede apuntar con sólo un par de datos y recibe de vez en cuando notificaciones sobre novedades y ofertas interesantes. A parte tenemos un sistema de encuestas y un sistema para votar al animal preferido dentro del Zoo Aquarium de Madrid en el que actualmente va en cabeza el Flamenco rosa con 142 votos y una media de 4 koalas (la escala es de 1-5 koalas). Son opciones muy curiosas y muchos de los usuarios las utilizan.*

El Zoo de Madrid dispone de una guardería donde se encuentran los más pequeños.

***La página Web dispone, para cualquier usuario, de un sistema de encuestas y un sistema para votar a tu animal preferido dentro del Zoo Aquarium de Madrid***

Estos exóticos animales ocupan el primer puesto en votaciones de la página Web del Zoo de Madrid.

Desde la página principal del Zoo de Madrid puedes acceder a las diferentes secciones que la forman.

Javier González, conservador del acuario del Zoo de Madrid.

Covadonga Talavera, conservadora de mamíferos del Zoo de Madrid.

## *Gracias a un sofisticado software, los conservadores del Aquarium pueden controlar los veinte acuarios de los que dispone el Zoo de Madrid*

***P: ¿Existen usuarios que contratan las servicios del Zoo a través de la página Web del mismo?***
***M:*** *Cada vez más gente entra en contacto con nosotros tanto para preguntas como para reservas. Como dato interesante, el 60% de las reservas de este verano en los Talleres de Naturaleza han venido por la página Web.*

***P: ¿Cuál es el futuro más inmediato de la página?***
***M:*** *Estamos analizando la forma de incluir reserva y compra electrónica para la próxima temporada y para los 14 parques que, en la actualidad, gestiona Parques Reunidos. Esto podría ser especialmente interesante para los abonos de temporada y para actividades que requieren reserva como la renovada oferta de talleres de la naturaleza.*
Asimismo, estuvimos hablando con el encargado de la conservación del Acuario, Javier González Sanz, y con la conservadora de mamíferos del Zoo de Madrid, Covadonga Talavera, los cuales nos contaron el funcionamiento de los diferentes departamentos de los cuales son responsables.
Y estas fueron algunas de las preguntas más interesantes:

***PC Manía: Desde el punto de vista informática ¿cuál es el proceso para controlar el Aquarium?***
***Javier González:*** *Nosotros utilizamos un programa llamado «Metasis» con el cual tenemos un control completo sobre los 20 acuarios de los que dispone el Aquarium del Zoo de Madrid. Este programa nos permite entrar en el acuario que nosotros elijamos y regular las temperaturas de los aljibes y tanques o comprobar que todos los controles están correctos y no haya ninguna alarma activada.*
***P: ¿Cómo entráis en contacto a la hora de realizar cualquier consulta que os pueda surgir?***
***J:*** *La forma más rápida y eficaz de la que disponemos actualmente es el uso del correo electrónico. Gracias a Internet podemos conseguir información de biólogos o conservadores de otros zoológicos que se encuentran en otros países.*
*Si quieres buscar información sobre un animal lo mejor es mandar tu e-mail a quien creas conveniente, este rebota a otros y así sucesivamente hasta que me llega la información al correo que ha incluso llegado muy lejos. De hecho los organismos que organizan los congresos, asimismo, nos envían vía e-mail los programas de la ponencias.*

***PC Manía: ¿Qué programas informáticos utilizáis para la gestión de animales?***
***Covadonga Talavera:*** *Disponemos de varios programas, entre ellos el más importante es*

ISIS es una ONG internacional, miembro de IUCN (International Union for Conservation of Nature).

*un programa internacional creado por los americanos que se llama ISIS (Sistema Internacional de Identificación de Especies) que se encarga del registro de los individuos y especies que se encuentran en el Zoo, ya sea por el nombre científico, la identificación, el chip, etcétera. Otro programa paralelo es el FMEDARSK que está más dedicado a la veterinaria y está formado por diferentes secciones y el ARKS.*
*También disponemos de un programa donde incluimos bibliografía que luego es muy necesaria para realizar cualquier consulta. Y por último, un programa más "casero" con el que llevamos el control de las dietas de los animales del Zoo.*

***P: ¿Qué hacéis en casa de necesitar hacer una consulta?***
***C:*** *Accedemos a la base de datos del ISIS, donde se encuentran todos los datos de los zoológicos que están adscritos, y podemos consultar cualquier data o medias realizadas de cualquier especie que esté registrada. Asimismo, desde la página Web podemos acceder a foros de discusión o consultar cualquier tema.*

Imagen de un acuario de coral duro que actualmente se encuentra en el Zoo de Madrid.

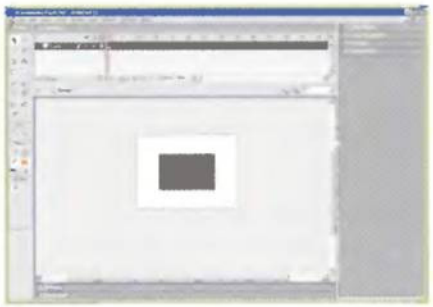
# Flash MX

## Importa tus vídeos fácilmente

**Si estabas esperando a que «Flash» presentara, por fin, la posibilidad de importar vídeo de una forma fácil y rápida, estás de enhorabuena. La nueva versión de esta potente herramienta de Macromedia te permite hacerlo.**

Texto: Isabel Herrera

Con «Flash MX» puedes utilizar el comando Archivo/Importar o Archivo/Importar a biblioteca para importar cualquier formato de vídeo a tu documento Flash en los que se encuentran los formatos MPG, DV (Digital Video), MOV (Quick Time) y AVI.
Una vez importado aparecerá un cuadro con los formatos de compresión, en el que únicamente tendrás que seleccionarlo para que se incluya directamente en tu documento.
Hasta ahora existían diferentes alternativas a la hora de importar en «Flash» una secuencia de imágenes y hacer de ella una simple secuencia dando el efecto de vídeo que al exportar en .swf no era más que una cadena de jpg más *o* menos comprimidos.
Desde la creación de esta nueva versión de «Flash» se ha hecho real la posibilidad de importar archivos en formatos FLV (Macromedia Flash Video) directamente a Flash. Pero es necesario que tengas instalado en tu ordenador un reproductor de vídeo. Por ejemplo, si tienes instalado QuickTime (versión 4 *o* superior) o DirectX (versión 7 o superior) puedes importar vídeos en formato MOV, AVI y MPG. Los clips de vídeo se pueden importar como archivos vinculados (externos) o incorporados dentro de la película Flash.
Así, cuando publiques películas con el vídeo incluido en ellas el formato en el que lo exportes será SWF o QuickTime.
«Flash» importa y exporta vídeo de forma predeterminada con el códec Sorenson Spark. Un códec es un algoritmo de compresión y descompresión de vídeo que controla cómo se comprimen y descomprimen los archivos multimedia durante los procesos de importación y exportación. Según los códecs que tengas instalados en tu ordenador puede haber otro tipo de formatos de importación de vídeo compatibles. Si intentas importar un formato de vídeo que no es compatible con el sistema «Flash» te mostrará un mensaje en el cual se te advertirá que la operación no puede realizarse. En algunas ocasiones te puedes encontrar con el problema de que a la hora de importar el vídeo se pueda importar la imagen pero no el sonido. Así, el sonido no es compatible con archivos MPG/MPEG que han sido importados con QuickTime 4.



**Una vez importado el vídeo, éste no se visualizará en la zona de trabajo. Sólo lo podrás visualizar al reproducir la película.**

### Acerca de Sorenson Spark

El códec Sorenson Spark es un códec de vídeo que viene incluido en «Flash MX». Spark es un codificador/descodificador de vídeo que disminuye el tamaño final de las películas que realizas en «Flash». Existen dos versiones diferentes: aquella que se incluye en «Flash MX» y «Flash Player 6». Es ideal para vídeos con poco movimiento y es conocido como el "Sorenson Spark Standard Edition"; la otra versión denominada "Códec de vídeo Spark" está formada por un decodificador y un descodificador.
El decodificador es un componente que comprime el contenido y el descodificador es el que descomprime el contenido para una posterior visualización y está incluido en el Plugin de «Flash».
Sorenson Spark es un códec de compresión temporal, es decir, identifica las diferencias que existen entre fotogramas y almacena sólo esas diferencias de modo que cada fotograma se describirá en función de sus diferencias con el fotograma anterior. Así, la eficacia en la compresión de Sorenson Spark requiere una velocidad de datos muy inferior a la que requieren la mayoría de los códecs para reproducir vídeo de calidad. Muchos otros códecs utilizan la compresión que se aplica a un único fotograma de datos independientemente de los anteriores, por ejemplo JPEG.

**Formatos de vídeo que puedes importar con QuickTime (v. 4 o superior)**

| Tipo de archivo | Extensión |
|---|---|
| Audio Video Interleaved | avi |
| Digital video | dv |
| Motion Picture Experts Group | mpeg; mpg |
| Película QuickTime | mov |

**Formatos de archivo que puedes importar (con DirectX 7 o superior)**

| Tipo de archivo | Extensión |
|---|---|
| Audio Video Interleaved | avi |
| Motion Picture Experts Group | mpeg; mpg |
| Película QuickTime | mov |

## ¿Sabías qué?...

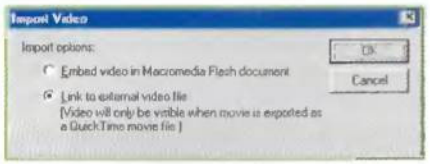
**En mayo de 2002, Apple Computer presentó una querella contra Sorenson porque había vendido a Macromedia la tecnología sobre la que Apple supuestamente tenía derechos reservados. Apple afirmaba que había pagado a Sorenson 4,5 millones de dólares por los derechos del códec de QuickTime a cambio de que Sorenson no vendiera o comercializara con ello.**
**Según Apple, Sorenson había licenciado su tecnología a Macromedia, con lo que Apple perdía la ventaja económica que suponía contar con los derechos exclusivos. Una de las grandes novedades en el recién lanzado paquete «Macromedia Flash MX», es la posibilidad de incluir vídeo en las secuencias de «Flash». Apple no contactó a Sorenson directamente, habiendo optado por llevar el tema directamente a los tribunales. A entender de los demandados, tal procedimiento es innecesario ya que el problema puede ser resuelto extrajudicialmente.**
**Sorenson tampoco está de acuerdo con Apple en la interpretación del acuerdo con Macromedia. Según explica, Macromedia ha licenciado una tecnología de compresión para ser utilizada en Flash Player, que no es la misma licenciada a Apple.**

# 1 Importación de formatos de vídeo

Tienes la posibilidad de poder importar en «Flash MX» diferentes tipos de formatos de vídeo como QuickTime (.mov), Windows (.avi), y MPEG.

**Con en este cuadro puedes conocer todos los formatos posibles que puedes exportar con «Flash MX».**

Cuando importas una película QuickTime, «Flash MX» te hace una pregunta que queda reflejada en un cuadro como el de la imagen inferior.

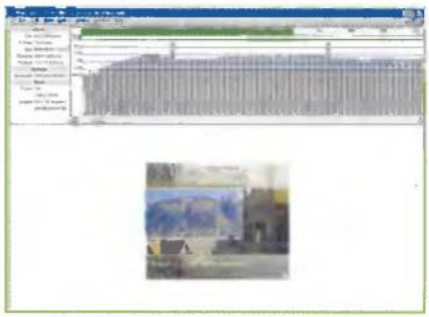



**Existen dos opciones a la hora de importar un vídeo en «Flash».**

Si deseas crear una película QuickTime empleando «Flash», es necesario que elijas enlazar el archivo. Sin embargo, si lo que quieres es reproducir el vídeo dentro de la película de «Flash» utilizando el Plugin de Flash, debes importar el archivo, es decir, elegir la segunda opción.
Abre un documento nuevo en «Flash» y modifica el ratio de fotogramas de vídeo al de «Flash»; emplea en este caso una velocidad de 15 fps en el archivo de Flash. Selecciona para ello Menú/Modificar/Documento y cambia el campo de "Velocidad de Fotogramas" a 15. A continuación, elige cualquier vídeo que tengas con extensión .MOV, impórtalo seleccionando la primera opción que es la de importar. Cuando aceptes te aparecerá la caja de diálogo de los ajustes de la importación de vídeo de Sorenson Spark. En ella puedes ver y modificar lo siguiente:

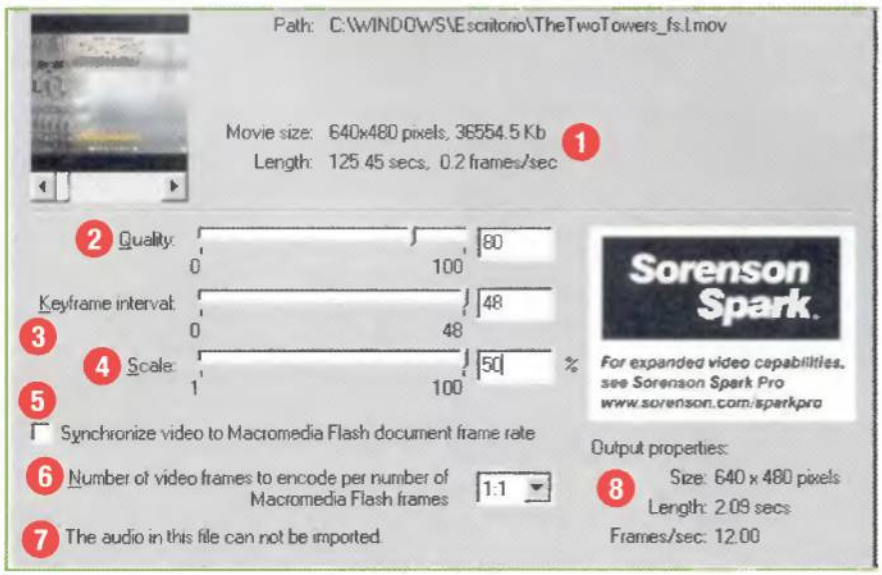
- Características de la película: a la derecha de la ventana encontrarás la información sobre la película original. Puedes ver el tamaño de la película, el tamaño del archivo, duración, etcétera.
- Calidad: en este campo puedes introducir un valor de 0 a 100. Esta escala es similar a la del JPEG, donde 100 es la máxima calidad y 0 la menor calidad. Una calidad aceptable puede ser 60, que es la que se le suele dar a la mayoría de los vídeos. Así, podrás comprimir con un valor más bajo pero no es probable que los resultados sean los deseados.
- Intervalo de fotograma clave: en este campo se controlan cuantos fotogramas clave que crea el códec Spark en el vídeo. Un valor de 0 no inserta ningún fotograma clave.
- Escala: este campo controla el tamaño de fotograma del vídeo importado cuando aparezca en «Flash». Puedes utilizar el control de escala para reescalar con eficacia los archivos vídeo en un tamaño pensado para Internet como 320x240 o 160x120.
- Sincronizar vídeo con la velocidad de fotogramas del documento Macromedia Flash: cuando seleccionas esta opción lo que haces es que «Flash MX» ajusta el ratio de fotogramas. Por defecto aparecen doce fotogramas por segundo (fps), de modo que si lo cambias a 15 fps, como indicamos en el apartado anterior, lo que consigues es que se eliminen tres fotogramas por cada segundo que dure el vídeo.
- Número de fotogramas de vídeo para codificar por número de fotogramas de Macromedia Flash: con esta opción se controla el ratio pero esta vez de los fotogramas de vídeo y los fotogramas de Flash. Por defecto, aparece un ratio de 1:1

Toma nota de los valores que en este ejercicio vamos a darle a la película. Para el ajuste de calidad le daremos un valor de 80, un ajuste de intervalo de fotograma clave de 48 y un ajuste de escala de 50. Elige la opción de sincronizar con un ratio de 1:1 y selecciona importar audio en el caso de que no se te avise de que éste no se puede importar. El «Flash MX» comprimirá, de este modo, el vídeo con el códec Sorenson.
Cuando se termine de importar el vídeo, aparecerá una caja de mensaje en el que se indica que la línea de tiempo es inferior al número de fotogramas que se necesitan con el vídeo que estamos importando. Acepta y así Flash insertará de forma automática el número de fotogramas necesarios. El vídeo aparecerá centrado en la zona de trabajo. Para visualizarlo puedes desplazar manualmente la línea de tiempo o bien pulsar Menú/Control/Reproducir película.

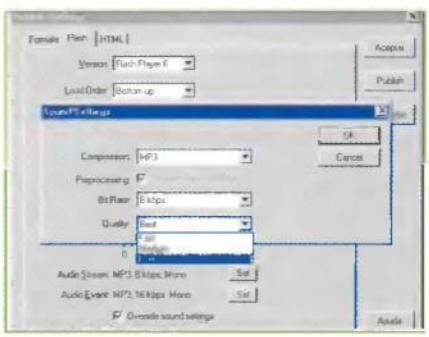


**Desde el visor de ancho de banda puedes conocer las propiedades de la película.**

Para optimizar el tamaño de la película, desde la zona de trabajo elige Menú/Archivo/Configuración de publicación. En el cuadro que aparece activa la opción de "Suplantar Configuración de sonido". La pista de audio de un vídeo importado asume los valores de exportación de audio de «Flash», por lo que cualquier cambio realizado en la Configuración de Publicación se aplicará al vídeo. Por defecto, «Flash» utiliza la compresión MP3 de 16 Kbps. Debes intentar cambiarlo y emplear 8Kbps con el ajuste en modo "mejor".




**1. Características de la película; 2. Calidad; 3. Intervalo de fotograma clave; 4. Escala; 5. Sincronizar vídeo; 6. Número de fotogramas de vídeo; 7. Importar audio; 8. Propiedades de impresión.**



**Configura el sonido correctamente para que la película pese menos y se reproduzca mejor.**

# 2 Control de reproducción

Si queremos tener un control absoluto sobre la película, es decir, reproducirla o pararla cuando estimes oportuno, será necesario crear unos botones que respondan a esta necesidad. Para ello, crea una capa nueva en la línea de tiempo y llámala "Botones". Para ahorrar tiempo, selecciona unos botones ya existentes que incluye «Flash», aunque lo original y divertido sería que crearas los tuyos propios. Para elegir alguno de los ya creados, selecciona Menú/Ventana/Bibliotecas comunes/Botones. Abre la carpeta "Circle buttons" elige el botón de "play" y "stop" y arrástralos al escenario. Selecciona el botón de "Play" y abre el panel de acciones (F9) y desde el modo experto incluye el siguiente código:

```
on release) {
        play();
}
```

Con el botón "Stop" haz lo mismo. Selecciónalo pero otórgale el siguiente código:
Salva el ejercicio y pruébalo con la combinación de teclas Control + Enter. Ahora puedes controlar el vídeo a tu antojo.

```
on (release) {
    stop();
}
```

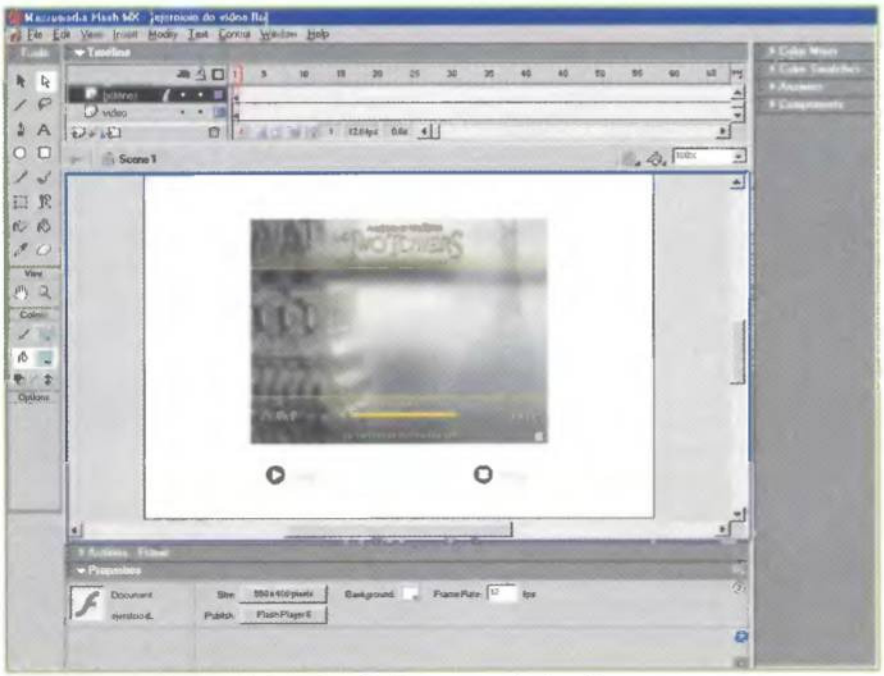
Sin embargo, puedes echar en falta los botones de rebobinado y avance. Estos botones los puedes seleccionar de la biblioteca común tal y como lo has hecho anteriormente.
Para el botón de rebobinado debes escribir el siguiente código:

```
on (release) {
  prevFrame();
}
```

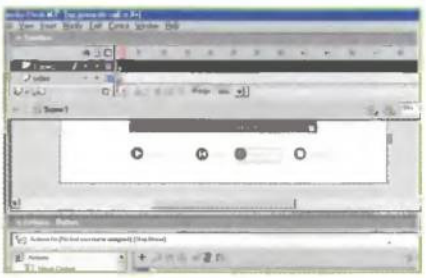
Y para el botón de avanzar el siguiente:

```
on (release) {
  nextFrame();
}
```

De este modo tienes creados cuatro botones que te serán de gran utilidad para controlar el vídeo sin ningún problema.



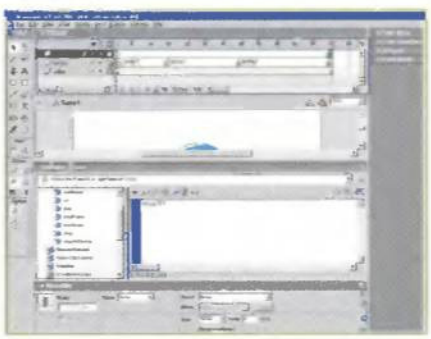
**Los botones se colocan debajo de la película, como cualquier vídeo.**



**Con los botones puedes controlar la reproducción de la película a tu antojo.**

# 3 Agregar "anclas" al vídeo

Una vez que hayas realizado los pasos anteriores y guardado el ejercicio, el siguiente paso a realizar consiste en crear las denominadas "anclas" (anchor) en «Flash».
Éstas consisten en hacer que las películas que se creen en «Macromedia Flash« respondan a los botones "Siguiente" y "Anterior" de cualquier navegador. Esta característica trabaja con cualquier navegador que reconozca las acciones "fscommand".
El funcionamiento de las anclas en «Flash» es sencillo, sólo tienes que seguir los pasos que a continuación te detallamos. Crea una capa nueva y llámala "anclas". Una vez creada sitúate en el fotograma número 2 de esta capa y crea un fotograma clave (pulsa F6). En el menú de propiedades que te aparece en la parte inferior de la zona de trabajo dale nombre al fotograma "Ancla1" y activa la opción de "Named anchor" (anclaje con nombre). A continuación, realiza este mismo paso en otros fotogramas al azar asegurándote que a todos les vas dando un nombre (ancla2, ancla3, etc.) y que activas en todos la casilla de anclaje con nombre.

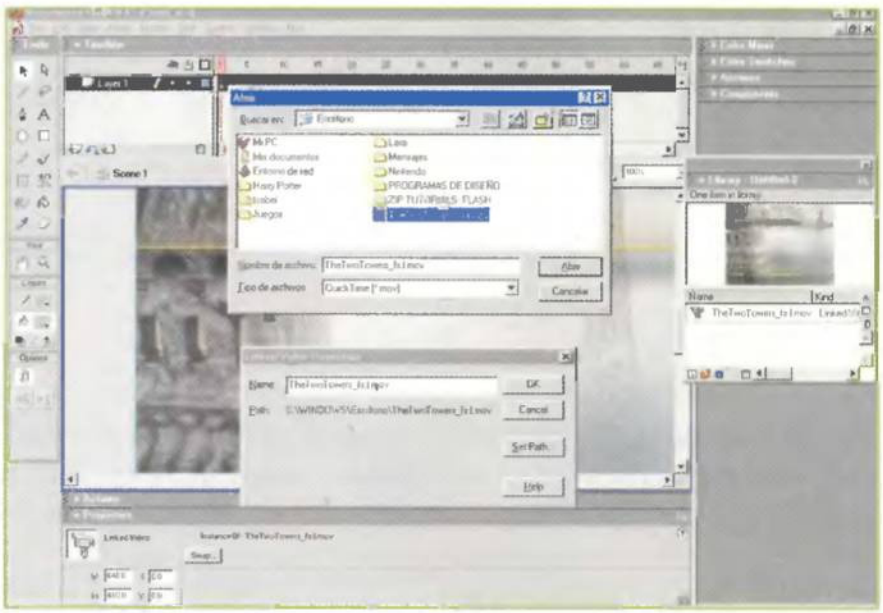


**Observa cómo aparece el dibujo de un ancla en cada fotograma clave. De ahí su nombre.**

A continuación, crea una nueva capa y denomínala "Acciones". En ella tienes que darle al fotograma 1 y al último la misma acción "stop();" desde el panel de acciones.
El paso siguiente es configurar la publicación de la película; para ello selecciona Menú/Archivo/Configuración de publicación. Sitúate en la lengüeta HTML y en el apartado de "Plantilla" selecciona la última opción de "Anclajes con nombre". De esta forma, se inserta una función JavaScript en el documento HTML que enlaza con las anclas cuando se reproduce la película en el navegador.
Puedes probar la película sin tener que publicarla. Para llevar a cabo esta acción, selecciona las opciones Menú/Archivo/Previsualización de publicación/HTML.

# 4 Incorporar archivos vinculados

Si quieres importar un vídeo QuickTime puedes optar por crear un vínculo con el vídeo desde la película Flash mejor que incorporar el vídeo al archivo de «Flash». Así, si una película QuickTime vinculada que se ha importado a «Flash» no pasará a formar parte del archivo Flash. Si creas un enlace con un vídeo QuickTime a la hora de publicar la película deberás hacerlo con «QuickTime». No podrás visualizar una película QuickTime vinculada con formato .swf. La película, de esta forma, contiene una pista Flash pero el clip de vídeo vinculado permanecerá en QuickTime. De esta forma, podrás modificar las películas QuickTime vinculadas (escalar, rotar, animar...) aunque lo que no podrás conseguir es crear interpolaciones del contenido de la película QuickTime vinculada en «Flash».

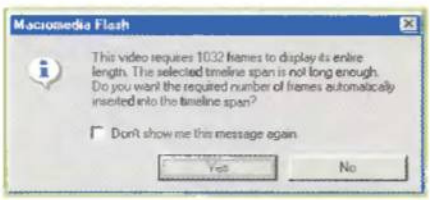


**En este cuadro puedes conocer las propiedades del vídeo, duración, tamaño, etcétera.**

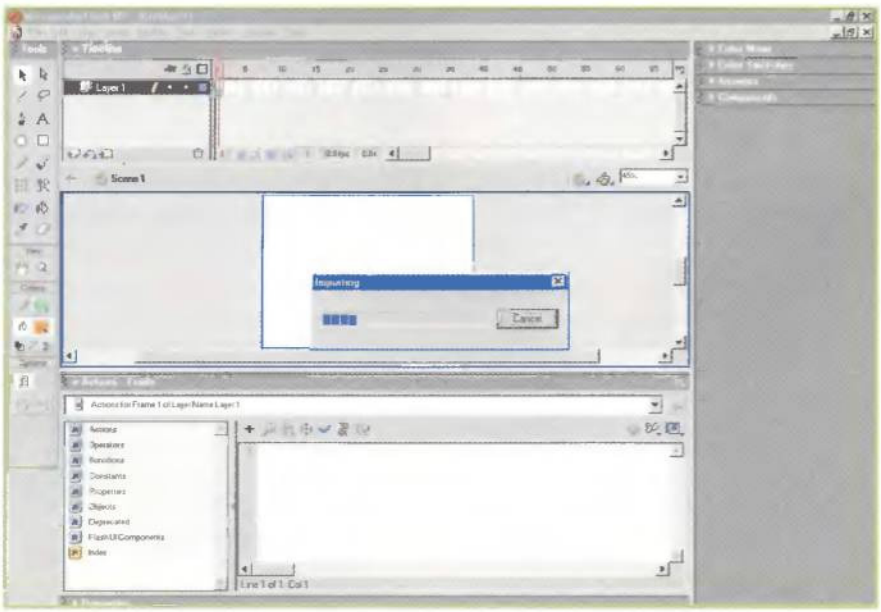
## 4.1 Importar un vídeo QuickTime como archivo vinculado

Para incorporar el clip de vídeo directamente al documento de Flash, selecciona Menú/Archivo/Importar. Si lo que quieres es que te aparezca el vídeo en la Biblioteca, selecciona Menú/Archivo/Importar a la biblioteca. En el cuadro de diálogo "Importar vídeo" selecciona "Vínculo a archivo de vídeo externo".

**Desde la Biblioteca puedes ver todos los archivos que forman tu película.**




**«Flash» te informa, automáticamente, del número de fotogramas de los que está formado el vídeo con un mensaje.**



**La nueva interfaz de Flash te permite tener más accesible todas las funciones.**

Una vez que has importado la película, ya sea de una manera o de otra, sólo se visualizará el primer fotograma. Si ahora lo que quieres es añadir fotogramas adicionales lo que tienes que hacer es agregarlos a la línea de tiempo de la película importada simplemente pulsando F6. Para poder visualizar la película lo que debes hacer es agregar a la línea de tiempo el número de fotogramas correspondientes a la longitud de la película que quieres reproducir. Pero, ¿cómo saberlo? Pues bien, si has importado el vídeo a la biblioteca ábrela y arrastra la película a la zona de trabajo, e inmediatamente te aparecerá un mensaje en el que se te informa del número de fotogramas que son necesarios para que la película pueda aparecer en el área de trabajo. Una vez colocado el vídeo en la película de «Flash» podrás previsualizarlo si pulsas sobre Menú/Control/Reproducir película.

## 4.2 Establecer ruta de acceso

El siguiente paso que tienes que realizar es el de establecer una ruta de acceso de la película QuickTime vinculada. Para ello, selecciona Menú/Ventana/Biblioteca. Abre la biblioteca y selecciona el vídeo y en la parte superior derecha pincha y elige del desplegable la opción denominada "Propiedades".

A continuación, haz clic sobre la opción "Establecer ruta" del cuadro de diálogo de propiedades y en el cuadro "Abrir" busca el archivo del clip de vídeo vinculado, selecciónalo y haz clic en "Abrir" y Acepta.

# Spybot Search & Destroy 1.0

## Acaba con el software espía

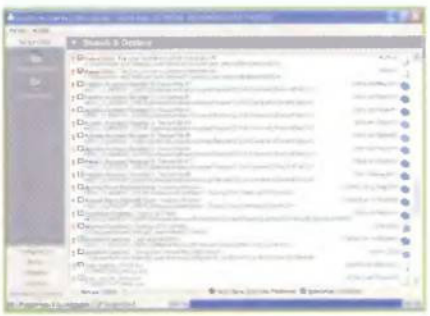
Texto: Juan Antonio Pascual

**Cada vez con mayor frecuencia, los programas gratuitos, las páginas Web e incluso algunas aplicaciones comerciales, incluyen software espía en su código, que recoge información del disco duro o de las actividades del usuario, y la envía a un lugar desconocido. Acaba con esta violación de tu privacidad gracias a «SpyBot Search & Destroy 1.0».**

## 1 Notas preliminares

Es importante conocer muy bien la forma de trabajar y las posibilidades de «SpyBot Search & Destroy 1.0», para no borrar aplicaciones que, en principio, están libres de sospecha.

### 1.1 ¿Qué es «SpyBot Search & Destroy 1.0»?



**«SpyBot Search & Destroy 1.0» en funcionamiento. Es muy sencillo de utilizar, pero hay que poner atención en lo que se borra.**

Durante los últimos meses, se ha puesto de moda el término "software espía". Así se conocen a unos pequeños programas contenidos en una aplicación que, en la mayoría de las ocasiones, sin que el usuario lo sepa, se instalan en el disco duro, cogen determinada información, y la envían a un lugar desconocido, casi siempre, una empresa publicitaria. El software espía es muy heterogéneo, y no siempre es dañino o ilegal: en algunos casos, simplemente muestra publicidad personalizada; en otros, recoge la páginas Webs que el usuario visita, y las envía, de forma anónima, a una empresa de estadísticas, para realizar estudios. El mayor problema de estas aplicaciones es que no sabemos qué datos recogen del disco duro, ni qué hacen con ellos.
Lamentablemente, gran parte de las aplicaciones gratuitas, desde los gestores de descarga a los programas de intercambio, incluyen software espía. Muchas veces, ahí reside el trato: se ofrece el programa gratis, a cambio de permitir la instalación de software de control que enviará publicidad personalizada, o abrirá más ventanas publicitarias de las normales.
Como es natural, la mayoría de los usuarios están en contra de estas prácticas oscuras y de la violación de la privacidad que conllevan. Por eso se han multiplicado las utilidades que detectan y eliminan el software espía. «SpyBot Search & Destroy 1.0» es una de las más interesantes, ya que es gratuita, está en castellano, y la base de datos se actualiza prácticamente a diario. Además, también detecta troyanos, cookies malignas, y fallos en el registro de Windows.
Antes de utilizar la aplicación, hay que tener claro un factor muy importante: «SpyBot Search & Destroy 1.0» detecta todo el software que envía información a algún lugar externo al ordenador, incluso aunque sea legal, como puede ser el actualizador de Windows. Si borras indiscriminadamente todo el software "bajo sospecha", puede bloquearse el sistema operativo. Por eso conviene configurar correctamente las opciones de exclusión de programas, y borrar sólo aquello que, se sabe, no inutiliza el ordenador. Se explica con detalle el uso seguro de la aplicación, en los siguientes apartados.

### 1.2 ¿Dónde conseguirlo?

**Página Web oficial de «SpyBot Search & Destroy 1.0».**

«SpyBot Search & Destroy 1.0» es una aplicación gratuita que se actualiza varias veces por semana. Por suerte, la actualización se realiza de forma automática, previa conexión a Internet. Su autor es un ferviente defensor del software freeware. Por eso no cobra nada ni incluye publicidad o mensajes molestos, aunque acepta donaciones.
El programa puede descargarse de la sección "Download" de la Web: http://patrick.kolla.de/spybotsd.html
Está en alemán, pero existe una ver-

sión en inglés –y próximamente en español– accesible al pinchar en la bandera inglesa del lateral izquierdo de la pantalla.
El programa funciona en cualquier ordenador equipado con cualquier versión de Windows y una conexión a Internet.

## 1.3 Instalación

**El programa no se instala a la manera tradicional. El propio fichero de arranque crea el icono en el escritorio sin copiar nuevos archivos al disco duro.**

La instalación de «SpyBot Search & Destroy 1.0» es un poco peculiar. El programa se distribuye en un fichero ZIP, que hay que descomprimir en el disco duro. Este paso es la propia instalación, pues al pinchar en el fichero de arranque, se crea un icono en el escritorio y en el menú de Inicio, pero el programa no se instala en otro sitio, se queda en la carpeta donde se ha descomprimido.
Una vez completado este paso, es indispensable descargar la última actualización de la base de datos del software espía, para que detecte las nuevas variantes que las empresas publicitarias lanzan casi a diario, con el objetivo de burlar a los programas como «SpyBot Search & Destroy 1.0». El proceso de actualización se explica detalladamente en el apartado 2.1.
La primera vez que se utiliza el programa aparece en alemán o en inglés, según la versión, pero se puede convertir al español sin ningún problema pinchando en el botón de "Idiomas", tal y como explicamos en el apartado 2.2 ("Software en castellano").

**Ventana principal de «SpyBot Search & Destroy 1.0».**

## 1.4 El Programa

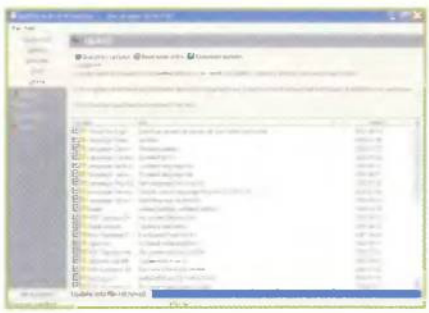
La organización de «SpyBot Search & Destroy 1.0» difiere un poco del tradicional sistema de menús y ventanas de las utilidades que usan Windows.
Dispone de dos menús, "Fichero" y "Ayuda", pero casi todas las funciones se activan mediante botones colocados en la columna izquierda de la ventana principal. En la parte derecha, se muestran los resultados de las acciones realizadas, así como las opciones de configuración.

# 2 Configuración

Para que «SpyBot Search & Destroy 1.0» pueda hacer su trabajo, tiene que borrar programas ocultos y entradas en el registro. Es una operación delicada, por eso hay que configurar la aplicación correctamente y, sobre todo, actualizar su base de datos con el nuevo software espía que sale casi cada día.

## 2.1 Actualizaciones críticas

Nada más arrancar el programa por vez primera y, posteriormente, al menos una o dos veces a la semana, es indispensable actualizar el programa. La primera vez es vital para poder elegir el castellano: la versión que viene "de serie" está tan nefastamente traducida,



**La actualización semanal es muy importante, tanto para perfeccionar la traducción al castellano de la aplicación, como para añadir a la base de datos el nuevo software espía aparecido.**

que se entiende más en inglés, incluso aunque no conozcas el idioma... Sin embargo, al actualizar el programa se añade una traducción al castellano mucho más adecuada. Posteriormente, conviene actualizar cada pocos días, para que «SpyBot Search & Destroy 1.0» pueda reconocer el nuevo software espía. El proceso es automático, y ni siquiera es necesario entrar en una página Web, o instalar software. Tan sólo hay que arrancar la aplicación y pinchar en el botón "En Línea" de la columna izquierda –"On Line"– si usas el software en inglés. A continuación, pincha en "Búsqueda de actualizaciones" –"Search for Updates"–. El programa se conecta a Internet y, de forma automática, muestra la lista de actualizaciones disponibles, que incluirá nuevos idiomas, más software maligno detectable, etc. En la lista que aparece, pon una marca en las casillas de los ficheros que deseas descargar, y pincha en "Descargar actualizaciones" –"Download Updates"–. Todas las nuevas funciones se añadirán de forma automática a la aplicación.

## 2.2 Software en castellano

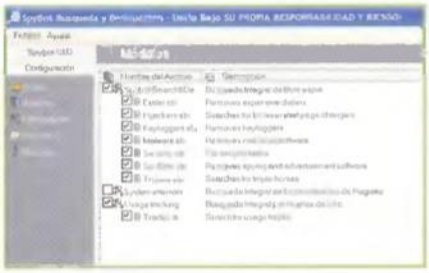
Como hemos comentado, la primera vez que se ejecuta el programa muestra las opciones en alemán o en inglés, según la versión. Si no hablas dichos idiomas, sólo tienes que pulsar

**Al pinchar en el botón "Idioma", puedes elegir la lengua en la se mostrarán las opciones del programa. El español es uno de los disponibles.**

en los botones de la columna izquierda, hasta que aparezca la bandera española. Pincha en ella, y todo aparecerá en castellano. Posteriormente puedes cambiar el idioma pinchando en el botón "Configuración", y el posterior pulsador "Idioma". Puesto que los propios usuarios pueden traducir el programa a su lengua, es posible que en un futuro se ofrezcan versiones para el resto de idiomas nacionales, a través de las actualizaciones.

## 2.3 El filtro antiespías

«SpyBot Search & Destroy 1.0», además de eliminar el software que recoge información de tu equipo sin permiso,



**Decide el tipo de búsqueda que quieres realizar. Si no estás acostumbrado a optimizar el registro de Windows, desactiva las opciones "System Internal" y "Usage Tracking".**

también realiza otros chequeos, como la búsqueda de troyanos, entradas en el registro de Windows obsoletas, búsqueda de "cookies" malignas, etc. Es posible configurar estas opciones para anular o activar cada tipo de chequeo.

***Nota:*** *La versión en español de «SpyBot Search & Destroy 1.0» aún no está completa, y algunas órdenes todavía aparecen en inglés. Así es como se reflejará en este artículo, aunque es posible que en la versión que tu descargues, ya esté todo traducido.*

En primer lugar, pincha en el botón "Configuración" de la columna izquierda. A continuación, el botón "Módulos". En la ventana de la derecha se muestran las opciones de chequeo existentes. Para desactivar alguna, desmarca la casilla asociada. Estas son todas las opciones. Es recomendable dejarlas activas, a no ser que se indique lo contrario.

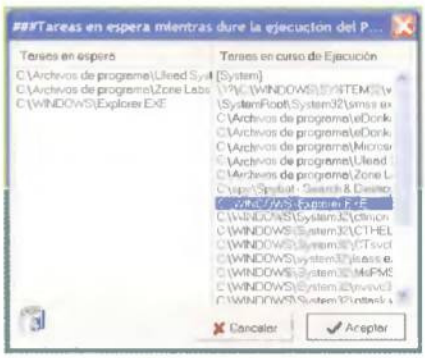
- **Dialers:** elimina los programas que realizan conexiones a Internet marcando teléfonos de pago.
- **Hijackers:** programas que borran la página de inicio del navegador y colocan la que ellos quieren.
- **Keyloggers:** estos espías registran las teclas pulsadas y los movimientos del usuario, tanto en el disco duro como en la navegación por Internet.
- **Malware:** software malicioso; corrompe datos o copia información privada.
- **Security:** detecta posibles agujeros de seguridad.
- **Spybot:** software espía y publicitario.
- **Trojan:** troyanos.
- **System Internals:** busca errores e inconsistencias en el registro de Windows. Únicamente hay que activarla si se entiende la información contenida en dicho registro.
- **Usage Tracking:** detecta los programas que llevan un registro de las veces que se utilizan. Esto suele dar lugar a confusiones, pues hay programas como los gestores de descarga o FTP que necesitan registrar su uso, por eso conviene desactivar este chequeo, a no ser que sepas distinguir cuándo un programa necesita registrar las veces que se usa, y cuándo no.

### 2.4 Configuración principal

**Ventana de configuración de la aplicación. Se organiza en forma de árbol.**

Para acceder a las opciones básicas de configuración, tienes que pinchar en el botón "Configuración" de la columna izquierda. Dentro de las opciones que se abren, hay otro pulsador que se llama igual, y que lleva a las opciones principales, mostradas en la ventana derecha. Todo este apartado se organiza en forma de árbol, del que cuelgan las variaciones. Marca o desmarca las casillas, para activar o desactivar opciones:

- **Instalación:** permite decidir si deseas que se instalen iconos de arranque en el escritorio y en el menú de Inicio.
- **Configuración de Spybot:** todas las opciones deben dejarse tal y como están. La más importante es "Crear Archivos de Repuesto...", pues realiza una copia de seguridad de los programas borrados, para recuperarlos en el caso de que estropees algo.
- **Prioridad de chequeo:** define el permiso que tiene la aplicación para detener otras tareas mientras trabaja.
- **Ejecución Automática de Tareas:** en esta opción decides qué tareas se realizan sin intervención del usuario. Todas son autoexplicativas. Por ejemplo, realizar un chequeo al encender el ordenador o volver a chequear tras corregir problemas.
- **Ejecución Automática desde la Web:** si quieres descargar las actualizaciones cada vez que ejecutas este programa, marca la casilla correspondiente.
- **Ejecución Automática del programa:** pone en marcha la aplicación en distintos momentos: al arrancar el ordenador, cuando pasen ciertos minutos, tras cerrar ciertos programas, etc. Al pinchar en una de ellas, aparece la lista de programas instalados.
- **Bug Report:** mediante esta opción




**Puedes configurar «SpyBot Search & Destroy 1.0» para que arranque cuando cierres ciertas aplicaciones.**

puedes indicar si quieres enviar un e-mail a los programadores, cuando detectas algún fallo.

- **Expert Settings:** únicamente para expertos. Marca la casilla para echar un vistazo al volcado de datos, o utilizar la herramienta de eliminación segura de datos, que impide la recuperación de datos privados borrados, ni siquiera a través de hardware especializado en recuperar información.

## 3 Funciones principales

Completada la configuración, llega el momento de sacar provecho al programa. El software espía instalado en tu ordenador, está punto de pasar a la historia.

### 3.1 El chequeo

Para realizar los diferentes chequeos, elegir el tipo de búsqueda, tal como se explica en el apartado 2.3.

**Dependiendo del tamaño de tu disco duro, la búsqueda de software espía puede durar varios minutos.**

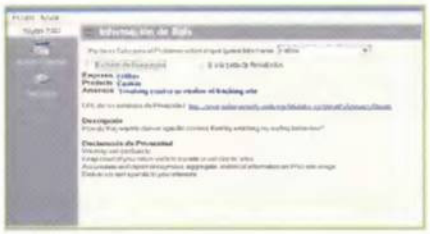
Seguidamente, entra en el menú "Ficheros" de la esquina superior izquierda de la pantalla, y selecciona la orden "Revisar todos". A continuación, pincha en el botón "Spy-bot S&D". «SpyBot Search & Destroy 1.0» analizará exhaustivamente el disco duro, en busca de cualquier software sospechoso de realizar actividades extrañas. La lista de programas, archivos, cookies, o entradas en el registro

que pueden contener software espía, se mostrará en la ventana de la parte derecha. Es importante saber que este primer paso sólo realiza el chequeo; no se produce el borrado hasta que tu indiques al programa qué quieres eliminar y cuándo.

## 3.2 Interpretar la lista de software sospechoso

**Tras un chequeo del disco, observamos que está infectado de software espía publicitario. Hay que eliminarlo.**

La lista de elementos que pueden contener software espía, se muestra en la ventana principal. Su color ofrece pistas sobre su peligrosidad. Si están en rojo, seguramente es software espía. Si el elemento citado está escrito en negro, en un desajuste interno del registro de Windows. Si está en verde, indica que dicho programa lleva un registro de las veces que se usa y los datos que maneja. Es MUY IMPORTANTE saber lo que se borra. Observa la lista, selecciona cada elemento, y pincha en el botón "Descripción de este producto", para saber qué es lo que hace ese software espía.



**«SpyBot Search & Destroy 1.0» incluye información de programas malignos detectados, para que decidas si quieres o no borrarlos.**

Hay que tener en cuenta que «SpyBot Search & Destroy 1.0» detecta software que envía información al exterior, pero eso no significa que sea malo. Por ejemplo, un programa puede enviar al programador la versión instalada, para informar si ha salido una actualización. Igualmente, hay programas que incluyen software publicitario y lo avisan durante la instalación; si lo borras, el programa deja de funcionar. Por esa razón, si no estás seguro de qué elemento detectado es maligno o no, es preferible no borrarlo –desmarca la casilla– y buscar más información al respecto en Internet. Una vez decidido lo que deseas o no eliminar, pincha en el botón "Solucionar problemas" para borrar el software espía. Si, posteriormente, detectas que algún programa ha dejado de funcionar, sólo tienes que iniciar «SpyBot Search & Destroy 1.0», entrar en la sección "Spy-bot S&D" y pinchar en el botón "Recuperar" para anular el borrado, y dejar todo como estaba.

## 3.3 Excepciones

**Algunas aplicaciones dejan de funcionar cuando borras el software espía que contienen. Si deseas seguir utilizándolas, no queda más remedio que excluirlas de la lista de chequeos.**

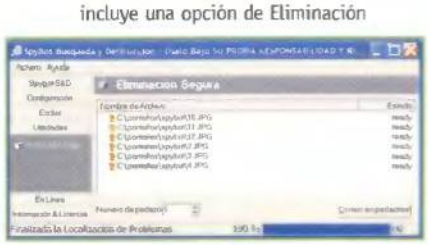
Tal y como hemos dicho, algunos programas, como los drivers gratuitos de DivX, o la mayoría de los programas de intercambio tipo «Edonkey» o «Kazaa», incorporan software publicitario que, si es eliminado, bloquea la aplicación principal, evitando su uso. En estos casos, quizá te interesa convivir con el software espía, para poder usar dichos programas. Para ello, realiza un chequeo y comprueba en la lista el nombre del software publicitario –también llamado bot– que utiliza. Después pincha en el botón "Excluir" de la columna izquierda, y márcalo en la lista de bots, para que lo ignore en los chequeos. Es el precio que hay que pagar por usar ciertos programas gratuitos...

# 4 Otras funciones

"SpyBot Search & Destroy 1.0" incluye otras opciones que muchos usuarios encontrarán de gran utilidad.

## 4.1 Eliminación segura

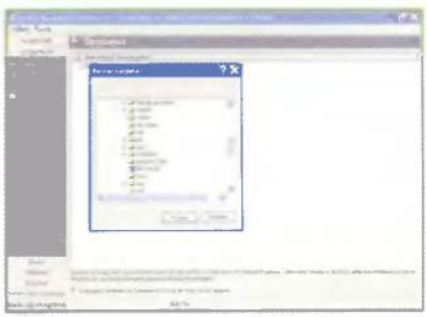
Es bien sabido por todos, que no basta con vaciar la Papelera de Reciclaje para eliminar ficheros indeseados. Incluso después de formatear el disco duro, un experto –o un hacker– puede recuperarlos. "SpyBot Search & Destroy 1.0" incluye una opción de Eliminación Segura que divide los ficheros a eliminar en varios trozos y aplica diversos algoritmos para impedir recuperarlos con posterioridad. El proceso es sencillo: pincha en el botón "Utilidades" de la columna izquierda. En la ventana de la derecha, haz clic con el botón derecho y selecciona la orden "Añade ficheros a la lista". Debes elegir los archivos que quieres borrar para siempre. Por último, pulsar el botón "Córtalo en pedacitos".



**Si quieres evitar que alguien pueda recuperar tus ficheros borrados, colócalos en esta ventana y pulsa el botón "Eliminación Segura".**

## 4.2 Favoritos seguros

No sólo los programas incluyen software espía. También algunas páginas web atraen a los visitantes con contenido irresistible, desde chistes o fotos graciosas a música MP3 o videos porno, e instalan software espía en el ordenador del "incauto". "SpyBot Search & Destroy 1.0" incluye la posibilidad de chequear la carpeta de enlaces favoritos, para comprobar que las webs que visitas con asiduidad, no tienen funciones ocultas.



**Realiza un chequeo de tus páginas web favoritas, para asegurarte de que no contienen software maligno.**

También puedes realizar este chequeo con cualquier carpeta del disco duro. Pincha en el botón "Configuración" y después en "Directorios". Haz clic con el botón derecho, y selecciona "Añadir un directorio a esta lista". Cada vez que se actualice su contenido, se realizará un chequeo antiespías.

Si te sientes mal...

# Acude a tu centro de salud virtual

**Consejos, diagnósticos, enfermedades... y mucha más información puedes encontrar en las páginas que te presentamos en esta guía on-line cargada de (buena) salud.**

**Texto: Isabel Herrera**

Seguro que alguna vez te ha dolido algo y no sabías qué era y no podías acudir al médico porque era domingo o festivo, con lo que tu dolor parecía todavía peor; y es que eres aprensivo y no lo puedes evitar. Por eso necesitas que te tranquilicen y te digan: "no te preocupes, no es nada grave y tiene solución". Hasta que un día te das cuenta de que existen otras vías para conocer diagnósticos. Internet, una vez más, incluye entre sus temas la salud. De este modo, puedes acceder a numerosas páginas Web donde tus dudas sobre ciertas enfermedades o dolencias pueden solucionarse orientándote y tranquilizándote hasta que visites al médico. Es importante, también, que sepas discernir entre una consulta a este tipo de páginas y la visita real a tu médico. Información, posibles diagnósticos y algún consejo es lo que te ofrecen estas direcciones. Así que no te quedes más tiempo en la sala de espera y pasa a las páginas de salud que te hemos preparado este mes en nuestra sección de Internet.

# Portales de Salud

Seis son los sitios dedicados a la salud que hemos elegido para que les eches un vistazo. Podrás resolver algunas dudas y consultar a doctores on-line que te ayudarán en lo que necesites.

## Eresalud

www.eresalud.com

Eresalud.com es un portal dirigido tanto a profesionales como a usuarios en general interesados por su salud. Posee un novedoso programa de autodiagnóstico con el que puedes conocer las posibles causas de tu quejado malestar, también dispone de una agenda médica para profesionales de la salud, un apartado de creación de páginas de profesionales y muchos más recursos al servicio de cualquier usuario.

Valoración:

## Salud Hoy

www.saludhoy.com

Una página dedicada a la salud en la que puedes encontrar mucha información y respuestas a enfermedades o a la previsión de las mismas. Para acceder a las secciones de manera más rápida y clara desde la página principal accede a la sección Mapa del sitio, te aparecerá una divertida página diseñada en Flash desde la cual acceder a las demás secciones. También tienes un consultorio de la A a la Z donde te explican todo tipo de enfermedades.

Valoración:

## Saludalia

www.saludalia.com

Saludalia.com es un portal vertical que tiene como objetivo informar, formar y dar servicios en el complejo mundo de la salud a todos los usuarios de la Red, con contenidos en español. Consta de diferentes secciones que abarcan la actualidad hasta los servicios e información más solicitados por los usuarios. Además, ha sido ganadora de los premios ibest este año en la categoría de salud.

Valoración:

## Médico directo

www.medicodirecto.com

Este sitio Web nace como proyecto de salud integral a través de la Red, con el fin de aprovechar las ventajas operativas de este canal innovador, para acercar la información y atención sanitaria al ciudadano. Como tal servicio, se basa en la interconexión directa y personalizada de todos los "actores" principales en el sector sanitario: el médico y el paciente o usuario. Así, los usuarios pueden comprender mejor las enfermedades.

Valoración:

## Centro Médico Virtual

www.centromedicovirtual.com

Centro Médico Virtual ofrece diferentes secciones dedicadas todas ellas a la salud. Puedes consultar detalles de enfermedades concretas, así como el cuadro médico de cada una de ellas. Dispone de varias secciones, por ejemplo, noticias de salud, segunda opinión médica, enlaces de interés. También puedes realizar consultas escribiendo el código de tu consulta y tu password para poder leer lo que el profesional te ha respondido.

Valoración:

## En caso de duda

www.encasodeduda.com

Sitio interactivo construido para promocionar el uso adecuado y el conocimiento de todos los elementos que integran la salud. El internauta encontrará un amplio directorio de Webs especializadas en salud y un espacio específico en el que exponer sus ideas, sus críticas o sus inquietudes. El profesional dispone de un lugar en el que expresarse, que es además punto de encuentro con otros colegas.

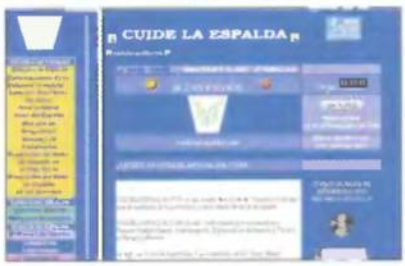
Valoración:

# Especialidades

Además de las páginas que tratan temas de salud en general, existen otras especializadas en una materia concreta, en este caso en alguna enfermedad o dolencia.

## Cuida de la espalda

www.cuidelaespalda.com




Cuidelaespalda.com es una escuela de espalda de "Iniciativa Particular" para la enseñanza de la prevención y autocuidado del dolor de espalda. Descubre cómo conocer la espalda, cómo funciona la columna vertebral, qué estructuras provocan dolor, las enfermedades de columna vertebral de origen mecánico, las alteraciones orgánicas, los factores de riesgo, etc. Además, te muestra una tabla de ejercicios básicos de espalda.

Valoración:

## SEOM

www.seom.org

Todo lo relacionado con esta enfermedad lo podrás encontrar en Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Estarás al día en todos los eventos e investigaciones relacionados con el cáncer, así como, si eres un profesional de la medicina, la posibilidad de conocer diferentes ofertas de trabajo que aparecen anunciadas directamente desde esta página Web. No dejes de visitarla.

Valoración:

## Esclerosis múltimple

www.esclerosismultiple.com

Una página específica de la enfermedad esclerosis múltiple en la que te informan de manera clara en qué consiste la enfermedad así como mucha más información que es de gran utilidad para todo aquel que quiera conocer sobre ella o que no sabía dónde buscar. El contenido de la página está muy bien explicado lo que facilita una comprensión completa de lo que es y en qué consiste la enfermedad.

Valoración:

## AlergoWeb

www.alergoweb.com

Dirigida a especialistas en alergia aunque perfectamente puede ayudar a todo aquel que padece una. Esta página ofrece información científica, últimas publicaciones de interés, acceso directo a las revistas más interesantes del sector, congresos nacionales e internacionales, etcétera. Una completa información que está al alcance de todos y que ayudará mejor a prevenir y mejorar la salud de cada uno.

Valoración:

## El sueño

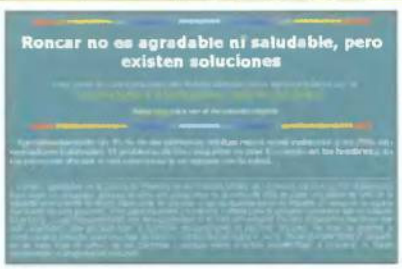
www.psicologia-online.com/formacion/online/psicopatologia/tsuenyo

Tener sueño sin razón alguna es un problema que padecen algunas personas y que no pueden controlar; se les cierran los ojos sin saber por qué. Esta enfermedad puede tener causas perjudiciales para la salud. En esta página puedes obtener información sobre este tema. Merece la pena echar un vistazo también a esta otra dirección donde también se habla del sueño: www.virtualcom.es/vcom/pisco/psic_1.htm.

Valoración:

## Roncar

http://personal.redestb.es/eros/ronc01.htm




¿Roncas? Pues si es así, en esta página Web puedes encontrar información sobre un problema que sufren numerosas personas: el ronquido. Sí, en esta dirección puedes informarte de las causas que motivan esos molestos ruidos que tanto padecen las parejas. Conoce su origen y sus posibles tratamientos y duerme y deja dormir, que al fin y al cabo es una cuestión de salud...

Valoración:

# Enlaces de interés

Además de los sitios ya mencionados, puedes encontrar en la Red otras páginas en las que ver interesantes temas relacionados con la salud. Échales un vistazo...

## Apuntes de anatomía

www.apuntesdeanatomia.com

Los apuntes que necesitabas, esos que estabas buscando están recogidos en esta página, con gran cantidad de contenido relacionado con la anatomía humana. Una página que puede interesar a médicos que quieran profundizar o repasar conceptos anatómicos o a aquellas personas que deban ayudar a enfermos. También puede resultar interesante para quienes necesiten conocer en profundidad las características de cierta parte del cuerpo.

Valoración:

## Guía de enfermería

www.guiadeenfermeria.com

Todos los recursos de enfermería reunidos en un solo sitio. Únicamente tienes que hacer clic sobre la sección que te interese y entrarás en páginas con los diferentes temas que se exponen referente a la sección en cuestión. Además, puedes participar en foros, enterarte de cursos u ofertas de trabajo. Una página ideal para todos aquellos que están estudiando enfermería y quieren estar al día en todo.

Valoración:

## Plantas medicinales

http://plantas.metropoliglobal.com

Una página bastante sencilla en la que no se ha trabajo el diseño, sólo el contenido. Gracias a esta dirección puedes encontrar, por orden alfabético o en forma de glosario, el nombre de todas las plantas medicinales, sus propiedades, origen, historia, etcétera. Con ellas, puedes aprender a sacarle partido a las plantas o utilizar algunas de las que desconocías sus propiedades.

Valoración:

## La Web del MIR

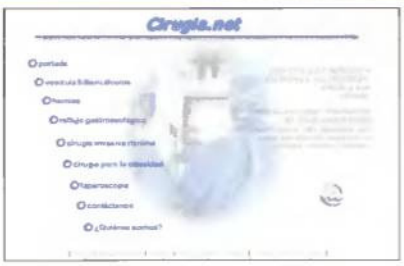
www.lawebdelmir.es.vg

¿Eres médico y te estás preparando el MIR? Pues échale un vistazo a esta página e infórmate sobre todo lo referente a este examen exclusivo para los que han estudiado medicina y descargarte todos los apuntes. Además, puedes participar de forma activa en la página si entras en los foros o si sugieres, por ejemplo, algún enlace de alguna página de interés. Además de estar totalmente al día en lo referente a este examen.

Valoración:

## Cirugía

www.cirugia.net



Esta página Web está dedicada a pacientes que se van a someter a una cirugía, ya que en ella encontrarán información a cerca de los procedimientos quirúrgicos más comunes, e incluso hacer una consulta general o solicitar una segunda opinión al cirujano. Puedes obtener, asimismo, información de esas enfermedades más comunes y las diferentes cirugías que se pueden aplicar.

Valoración:

## El medicamento

www.elmedicamento.com

Se trata de un servicio de Internet interactivo que pretende ofrecer información sobre el entorno del fármaco, tanto en fase de investigación como ya una vez comercializado. Además, puedes participar en el Forum de El Medicamento en el que se ofrece una vía sencilla y rápida de debate sobre los diferentes artículos publicados en esta Web. Aquellos que deseen comentar detalles pueden utilizar esta página como vía de expresión.

Valoración:

Texto: Juan Antonio Pascual

Incluido en el CD-ROM

**El otoño parece ser el momento ideal para mejorar nuestros conocimientos o ponernos en forma, a tenor del gran número de fascículos que inundan los kioscos en estas fechas. Descubre cómo puedes hacer lo mismo, por Internet, sin gastar un euro...**

# Propósitos de enmienda

Las vacaciones de verano son ya un sueño lejano del que despertamos hace tiempo. Llega el estío y, por alguna razón que nadie nos acaba de explicar, la televisión se empeña en recordarnos que hay muchas cosas por mejorar: aprender inglés, informática, bajar peso o coleccionar cosas, son algunas de las propuestas más populares. Aprovéchate de Internet para realizar todas ellas frente al monitor.

## Aprende idiomas

Un clásico de las editoriales que llena los kioscos todos los otoños. Domina los conceptos básicos de las principales lenguas en las siguientes webs:

**www.educaweb.com/esp/secciones/seccion.asp?sec=22**
**www2.telepolis.com/monografico/mono034/default.htm**
**www.edufind.com**

También puedes encontrar el significado de cualquier palabra, o traducir páginas web enteras, en estas direcciones:

**www.diccionarios.com**
**http://tradu.scig.uniovi.es/trad.html**
**http://babelfish.altavista.com**
**www.babylon.com**

## Cuestión de peso

Es el Santo Grial del final de las vacaciones estivales y el Año Nuevo: perder esos kilos que nadie sabe de dónde han salido. Combina los ejercicios con las dietas citadas, y todo será mucho más fácil:

**http://cuerpodiet.com**
**www.somosgordos.com**

**En "Somos Gordos" encontrarás dietas y ejercicios para adelgazar. Y si no quieres o no puedes hacerlo, consejos para convivir con tus michelines...**

## Crea tu propia web

Aprender a diseñar una página web se ha convertido en algo tan imprescindible como aprender a conducir. Existen guías de todo tipo en:

**www.webestilo.com**
**www.maestrosdelweb.com**

## Empieza una colección

Otra moda de temporada: las colecciones. Libros, coches en miniatura, frascos de farmacia, todo vale para acumular trastos inútiles...

**www.todocoleccion.net**
**www.elcoleccionismo.com**
**www.coleccionismomadrid.com**
**www.es.ebay.com**
**www.espana.mercadolibre.com**

**Un buen propósito para este otoño: aprender a crear una página web.**

# El ojo indiscreto

El verano ya se ha terminado, y con ello las, para muchos, insufribles canciones del verano. Aunque con lo de Operación Triunfo es como si fuese verano eternamente... Pero nos estamos desviando del tema. Algunas de las animaciones interactivas incluidas en el CD de la revista sirven para despedir los "éxitos" estivales. Desde Spiderman hasta un extraño grupo de muñecos de plastilina, todos interpretan las canciones "a su manera", esperemos que por última vez...

Este mes, los ficheros de texto recobran la importancia que se merecen, pues no siempre es cierto aquello de "una imagen vale más que mil palabras". Divertidas reflexiones como "Las mujeres y sus pensamientos" o "Me gusta el fútbol", así lo demuestran.

**La adicción a Internet puede alcanzar cotas insospechadas...**

**¿Autobús reversible o truco publicitario?**

**"Hagaunagüe" es una original animación que invita a contratar los servicios de este trío de creadores de páginas Web. Todo sea por un buen contrato...**

# Navegación ociosa

### ¿Qué fue de...?

**www.mipasado.com**

La nostalgia está de moda. Sólo hace falta ver los coleccionables de Mariquita Pérez o La Abeja Maya. Es un sentimiento natural en el ser humano, querer reencontrarse con los compañeros del colegio. "Mi pasado" recopila las direcciones actuales de 25.000 viejos alumnos, en 2000 colegios diferentes.

### Fantasía

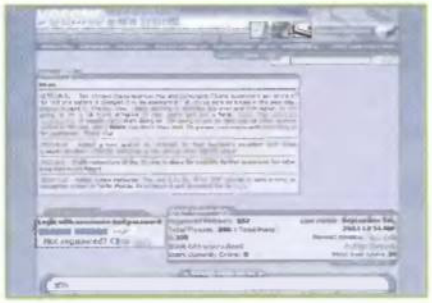
**www.fantasymundo.com**

Las películas de "Harry Potter" y "El Señor de los Anillos" han puesto de moda el género de la fantasía en universos tan dispares como la literatura, el cine o los videojuegos. "Fantasymundo" es un portal multimedia que recoge todas y cada una de las noticias relacionadas con el tema.

### Aquellas viejas glorias

**http://vogons.zetafleet.com**

Muchos aficionados a los videojuegos disfrutan reinstalando los clásicos de hace una década. Lo malo es que muchos no funcionan en los nuevos sistemas operativos. Para arreglarlo, "Vogons" incluye en su página Web una recopilación de decenas de herramientas y unos animados foros.



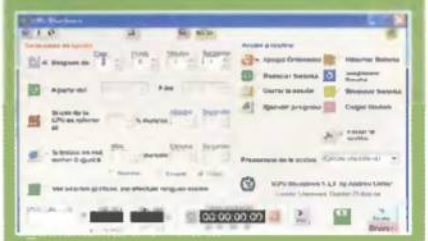
### Fondos de pantalla

**www.wapers.com**

"Wapers" es una interesante página Web que almacena miles de fondos de pantalla dedicados a los más variados temas, aunque el cine y las series de televisión son su principal fuente de inspiración y por supuesto, los más demandados por los usarios. También hay muchos relacionados con la naturaleza. Seguro que encontrarás alguno que te guste.

## Automatismos

Aunque la mayoría de usuarios de ordenador llevan años utilizando un PC, todavía hay muchas tareas que se realizan manualmente. Por ejemplo, apagar el PC o convertir las fotografías al formato PhotoCD, para verlas en el televisor. Esto no es necesario, pues existen programas que realizar el proceso de forma automática. «iCPU Shutdown» es una aplicación en español que apaga el equipo bajo ciertas condiciones: cuando la descarga de datos de Internet alcance una determinada velocidad; cuando el porcentaje de uso de la CPU sea bajo, y otros muchos supuestos. «PictureToTV» coge un puñado de fotografías, añade música, un fondo, y efectos de transición, y las convierte automáticamente al formato VideoCD, para visionarlas en un televisor equipado con un lector de DVD. Otros programas incluidos son «CatVids», un catalogador de cintas VHS, y «MPEG Scissors», un fragmentador de ficheros de vídeo MPEG.



**Selecciona decenas de maneras de apagar el ordenador, con «iCPU Shutdown».**

**«PictureToTV» convierte cualquier colección de fotos en el formato adecuado para visionarlas en un televisor equipado con lector de DVD.**

# Sin riesgos

Los juegos amateurs, especialmente aquellos que se distribuyen en formato shareware, tienden a copiar la adicción de los grandes clásicos, para así asegurarse un público fiel. «Alien Battlecraft Arena» y «Alonix» son dos inmejorables ejemplos. El primero es un clónico del viejo «Asteroids», pero actualizado tecnológicamente.
«Alonix» copia el sistema de juego de la máquina recreativa "Amidar", pues exige pintar el suelo de centenares de escenarios, al mismo tiempo que esquivamos a los incordiantes enemigos. «Ballmaster», un arcade de habilidad, y «Charlie the Duck», un plataformas en dos dimensiones, completan la selección mensual.

**«Alien Battlecraft Arena» es un homenaje a los clásicos matamarcianos.**

**Pinta todas las baldosas sin caerte por el precipicio.**

## Helix: La segunda revolución del código abierto

# El auge del software libre

**Durante décadas, el código de los programas, es decir, la lista de órdenes que les dan forma, se ha considerado un secreto estratégico tan importante como la fórmula de la Coca Cola. Linux y Netscape han demostrado lo contrario: libera dicho código, y las aportaciones externas enriquecerán el producto final. Esta es la estrategia elegida por RealNetworks para competir con Windows Media; un salto hacia delante de imprevisibles consecuencias para el mercado multimedia.**

**Texto: Juan Antonio Pascual**

El competitivo mundo de la informática no se diferencia demasiado de cualquier otro negocio tecnológico. Las compañías de software centran sus esfuerzos en desarrollar programas innovadores o diversas mejoras de los existentes, que después blindan y protegen por copyright, para asegurar así la ventaja competitiva, frente al resto de adversarios. Es un proceso lógico y legítimo: si una empresa invierte millones de euros y meses o años de trabajo en un proyecto, es normal que no desee que alguien lo copie y se aproveche de su esfuerzo. Para competir contra un programa blindado, las compañías de soft aplican la táctica de

Logotipo del proyecto Helix.

Dinero, dinero, y más dinero; la vieja cantinela que se ha mantenido vigente desde el principio de los tiempos... hasta ahora. Porque dos iniciativas diferentes, el código abierto y la ingeniería inversa, han demostrado que se pueden obtener productos

**El código abierto es una filosofía que defiende la transparencia del software: la lista de órdenes, el "esqueleto" de los programas, se ofrece gratuitamente a la comunidad de programadores**

la escalada: dedicar más dinero y más esfuerzo en programación para obtener software más eficiente, o más atractivo para el usuario. Basta con realizar una sencilla deducción para darse cuenta de que las empresas que disponen de más capital y de los mejores programadores (o al menos, programadores estándares, pero agrupados en equipos de cientos de personas), acaban obteniendo los mejores programas. Y, si ese no es el caso, sólo hay que realizar una apabullante campaña de marketing (más dinero, en definitiva), para suplir con publicidad las carencias del producto.

competitivos sin necesidad de invertir decenas de millones de euros.

El código abierto es una filosofía que defiende la transparencia del software: la lista de órdenes, el "esqueleto" de los programas, tan celosamente guardado por algunas empresas, se ofrece gratuitamente a la comunidad de programadores, desarrolladores y usuarios curiosos. Cualquier persona puede coger dicho código y modificarlo a su antojo para mejorar el programa o adaptarlo a sus necesidades. Esta es la filosofía de Linux, que ha permitido a las empresas crear un sistema operativo a su medida, exportarlo a todo tipo de máquinas, corregir "bugs" y, en definitiva, extender el sistema por todo el mundo, hasta amenazar la supremacía del intocable Windows.

La ingeniería inversa usa un concepto diferente, clave para la evolución de la Humanidad. Puesto que copiar el funcionamiento de un producto (un coche, una lector de DVD o un programa) está protegido por copyright, la ingeniería inversa persigue obtener los mismos resultados, pero utilizando métodos diferentes. Esta es la razón

**Los japoneses son los mayores expertos en ingeniería inversa. Son capaces de copiar el funcionamiento de cualquier mecanismo utilizando métodos diferentes.**

## Emuladores: el inicio

**Las tácticas comerciales utilizadas por Real o Sun para competir con las tecnologías dominantes no son novedosas. De hecho, llevan funcionando más de cuarenta años. Es lo que tradicionalmente se conoce con el nombre de emuladores: un programa, o un dispositivo hardware, que simula el comportamiento de otro, utilizando distintas técnicas para obtener el mismo resultado.**

**Los emuladores pueden ser hardware, software, o una combinación de ambos. Por ejemplo, un emulador del ordenador ZX Spectrum es software, pues se trata de un simple programa que convierte un PC en esta máquina. La tarjeta de sonido Sound Blaster Live! utiliza un emulador mixto para sustituir a la vieja tarjeta Sound Blaster 16, en los juegos antiguos: algunas funciones son implementadas por el chip de sonido, y otras mediante los drivers que se activan al instalar la tarjeta. La propia consola PlayStation 2 incorpora emulación software y hardware para reconocer los juegos de la vieja PlayStation.**

**Página Web de Emulatronia.**

**El primer emulador conocido fue desarrollado por Larry Moss, de IBM, en 1964. La multinacional americana había completado un nuevo ordenador, el IBM System/360, el primero en incorporar circuitos integrados. Este diseño revolucionario era incompatible con los programas de los equipos más viejos, por lo que Larry Moss diseñó un emulador para usar los viejos programas en la nueva máquina.**

**Los emuladores se han usado durante décadas para mantener la compatibilidad entre sistemas. A mediados de los años ochenta se hicieron muy populares los emuladores CGA, unas utilidades que permitían ejecutar, en las viejas tarjetas gráficas Hércules, los juegos diseñados para las placas CGA, antecesoras de las clásicas VGA. A principios de los noventa, los ordenadores Atari ST y Commodore Amiga comercializaban tarjetas y software, como el conocido A1025 Transformer, para ejecutar los programas de PC en estas máquinas.**

**Hasta ese momento, los emuladores sólo se desarrollaban mediante hardware, o un software que sólo emulaba cierto componente del ordenador. Todo cambió con la llegada del PC. De pronto, se disponía de la potencia para emular, mediante un programa, máquinas completas. Los micros de 8 bits fueron los primeros: a finales de los ochenta, coincidiendo con la extinción de estas máquinas, comenzaron a surgir emuladores de Commodore 64, MSX y ZX Spectrum. Puesto que sus juegos se almacenaban en cintas de casete, bastaba con construir un sencillo cable para conectar un casete al puerto COM, y convertir los juegos en un fichero de PC.**

**Los emuladores copian el funcionamiento de otras máquinas, mediante el empleo de técnicas diferentes. Por tanto, son completamente legales.**

**Los primeros emuladores lúdicos fueron vistos con curiosidad, pues eran lentos y sólo emulaban máquinas antiguas. Sin embargo, a medida que la potencia de los PCs creció, y los programadores adquirieron experiencia, comenzaron a surgir emuladores de todas las máquinas, incluyendo las más espectaculares: máquinas recreativas en 3D, Commodore Amiga, Super Nintendo, PlayStation o Nintendo 64. Algunos proyectos comerciales, como el emulador de PlayStation para PC, "Bleem", cayeron en el olvido por sus numerosos "bugs". Desde entonces, este tipo de software ha quedado arrinconado dentro del mundo de la programación amateurs y los fans empedernidos de las viejas máquinas.**

**www.emulatronia.com**
**www.emumania.com**

de que existan centenares de empresas que fabrican vídeos VHS, televisores, o "walkman", manteniendo la compatibilidad entre sí: cada aparato funciona igual que el resto, pero utiliza distintos métodos para conseguir el mismo resultado.

## RealNetworks pasa al ataque

A medida que la potencia de los procesadores y la velocidad de conexión han ido aumentado, los ficheros multimedia (audio y vídeo) han cobrado una importancia cada vez mayor. La posibilidad de reproducir un fichero de audio o vídeo en tiempo real, es decir, mientras se descarga, es ya una realidad. Esto es un avance tecnológico muy importante, pues las páginas ya han comenzado a desterrar el texto y las imágenes estáticas, a favor del vídeo, las animaciones y la música. Como es fácil deducir, las aplicaciones son infinitas: ahora es posible ver los trailers de las películas y los videojuegos o los vídeos musicales de tus artistas favoritos, directamente en su página Web, sin necesidad de descargarlos; miles de emisoras de radio on-line ofrecen sus programas con un mínimo consumo de ancho de banda, incluso en una simple conexión a 56 Kbps; las Webs de noticias y actualidad pueden ofrecer reportajes de vídeo, el embrión de la futura televisión interactiva, que revolucionará el medio en los próximos años.

**Para transmitir vídeo y audio de alta calidad a través de Internet, diversas empresas han desarrollado un algoritmo de compresión/descompresión, también llamado "codec", que reduce el tamaño de los ficheros, afectando mínimamente a la calidad de imagen o sonido**

Los emuladores utilizan ingeniería inversa para convertir un PC en otra máquina. En la imagen, el juego de Spectrum «Manic Miner» funcionando en un PC.

Linux es el perfecto ejemplo de la viabilidad del software desarrollado en formato código abierto.

Para poder transmitir vídeo y audio de alta calidad a través de Internet, diversas empresas han desarrollado un algoritmo de compresión/descompresión, también llamado "codec", que reduce el tamaño de los ficheros, afectando mínimamente a la calidad de imagen o sonido. Igualmente, disponen de programas servidores que los creadores de páginas Webs instalan en sus ordenadores para mostrar audio y vídeo en "streaming" a sus visitantes. Esto significa que los ficheros multimedia no se guardan en el disco duro, sino que el reproductor del visitante los visiona mientras se descargan, de manera simular a la señal de antena que reciben los televisores. Los tres

## Helix en práctica

**RealNetworks pretende liberar el código de su software multimedia a lo largo de este año, y crear las primeras herramientas Helix a partir del año 2003. Las cuatro primeras ya están definidas, y sólo esperan a que los desarrolladores reciban el código y comiencen a aportar ideas. De hecho, ya existe una demostración, tanto del cliente como del Servidor Universal en la página Web del proyecto: www.helixcommunity.org**

### Cliente Helix DNA

**Será el reproductor universal de Real, que sustituya al actual Real Player. Posiblemente acabará llamándose RealOne Player. Reproducirá todos los estándares de audio y vídeo más populares: Real, MP3, Windows Media, QuickTime, etc., utilizando APIs externos. Incluirá una nueva tecnología llamada TurboPlay, que reduce en cinco veces el tiempo de espera necesario para que el búfer de datos se llene, y el fichero en "streaming" comience a reproducirse.**

Página Web de la comunidad Helix.

### Servidor Helix DNA

**Software servidor que RealNetworks ha estado optimizando durante los últimos siete años, al formar parte del actual formato Real. Entre sus prestaciones, destacan la administración basada en Web, el control del ancho de banda, las listas de control de acceso y la configuración de la caché.**

Helix COMMUNITY

Logotipo de la comunidad Helix.

### Codificador Helix DNA

**Este software se encarga de capturar material multimedia –es decir, vídeo o audio– proveniente de una cámara u otro dispositivo capturador y comprimirlo en el formato deseado. El estándar por defecto es RealVideo 9.**

### Helix Producer

**Herramienta multimedia que permite producir vídeo a partir de una determinada fuente. Soporta el nuevo "codec" RealVideo 9, y es capaz de realizar presentaciones multimedia que después pueden incorporarse a un programa o página Web.**

**El reproductor Real Player descomprime los ficheros en este formato. En breve podrá reproducir cualquier tipo de archivo multimedia.**

"codec" más utilizados son Windows Media de Microsoft, Real de RealNetworks, y QuickTime de Apple.

Hace apenas cuatro o cinco años, cuando la posibilidad de transmitir vídeo en tiempo real a través de Internet se convirtió en una realidad, RealNetworks tomó rápidamente la delantera gracias a su sistema en "streaming" que ofrecía una muy buena calidad de imagen, con un tamaño reducido del fichero, lo que significa que puede transmitirse con fluidez, incluso con una conexión lenta. Para popularizar su estándar, RealNetworks ofrecía gratuitamente el reproductor multimedia Real Player, lo que permitió a los usuarios acceder a esta tecnología de una forma sencilla y barata.

Pero entonces, en 1998, Apple entró en escena. La versión 4.0 de su codec QuickTime incluía una serie de mejoras sustanciales, que daba la máxima prioridad a la calidad de imagen, a costa de requerir una conexión algo más rápida. Lo que parecía una importante traba, desapareció al popularizarse las conexión de alta velocidad por cable y ADSL. Apple se apuntó una victoria al conseguir que la, por aquel entonces, esperada película "La Amenaza Fantasma", utilizase el formato QuickTime para distribuir los trailers, descargados por más de 25 millones de personas en apenas unas semanas. Desde entonces, Apple ha mantenido la supremacía en el mercado de los trailers cinematográficos, e incluso apuestas seguras de Real, como "El Señor de los Anillos", cuyos primeros trailers aparecieron en este formato, se han pasado al "enemigo", y los nuevos avances de su continuación, "Las Dos Torres", sólo se distribuyen en formato QuickTime.

El tercer "codec" en discordia, Windows Media, ha puesto las cosas aún más difíciles para el formato Real. Como en otros muchos productos que llevan su sello, la compañía de Bill Gates ha desarrollado un "codec" estable, versátil, potente y con muchas posibilidades de expansión. Pero además, lo ha apoyado con una estrategia de marketing que sus competidores no pueden igualar: al incluir el reproductor Windows Media Player en los sistemas Windows, el formato Windows Media es compatible de serie con cualquier PC que use Windows, mientras que para visionar ficheros multimedia en formato Real o QuickTime hay que descargar el reproductor, proceso que, por pereza o desconocimiento, muchos usuarios no lo llevan a cabo. Poco a poco, Windows Media ha ido conquistando mercado en el sector de la radio on-line, los vídeos musicales y la televisión a través de Internet.

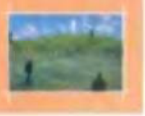
Durante el año 2002, la supremacía de Real se ha puesto en peligro. Según datos de Nielsen-NetRatings, se estima que Microsoft y RealNetworks comparten el liderazgo, con un 40% de usuarios de "streaming" cada uno, mientras que Apple apenas alcanza el

**En la actualidad, se estima que Microsoft y RealNetworks comparten el liderazgo multimedia, con un 40% de usuarios de "streaming" cada uno, mientras que Apple apenas alcanza el 20%**

**Para competir con MP3, Helix incorpora el formato gratuito Ogg Vorbis.**

**Página Web de RealNetworks.**

**Windows Media es muy utilizado en páginas web de radios online y videojuegos.**



## QuickTime: código abierto... con restricciones...

**Numerosas páginas ofrecen vídeos para descargar. Algunos de ellos están en formato "streaming".**

**La iniciativa de RealNetworks para revitalizar su sistema de vídeo en "streaming", liberando el código, no es nueva, ni siquiera en el campo de la tecnología multimedia. En 1999, Apple adoptó una estrategia similar con su estándar QuickTime, aunque sólo afectó a partes de su software relacionada con los servidores de vídeo en formato "streaming" –es decir, vídeo que se visiona mientras se descarga, y no se almacena en el disco duro–.**

**La intención de Apple era similar a la de Real: ofrecer a los desarrolladores un control total sobre ciertas partes del estándar QuickTime, para que pudiesen desarrollar herramientas a su medida. De esta forma, QuickTime sería incorporado a los programas y páginas Webs, y se iría extendiendo hasta alcanzar una cuota de mercado que permitiese a Apple competir con Real y Microsoft. La estrategia se mostró acertada: desarrolladores de la talla de IBM, Xerox y Sun decidieron participar en el proyecto. Además, 400.000 usuarios particulares han descargado el código desde entonces. A partir de ese momento, comenzaron a surgir reproductores y vídeos QuickTime personalizados. En apenas dos años, Apple consiguió situarse a la cabeza del sector de los trailers cinematográficos, tanto en formato "streaming" como en modo descarga. Las películas más populares de los últimos tiempos, como "El Señor de los Anillos", "Harry Potter", "El Ataque de los Clones" o "Spiderman" ofrecen sus trailers oficiales sólo en formato QuickTime.**

**www.quicktime.com**

**RealNetworks ya vende software desarrollado bajo el proyecto Helix, como el programa «Helix Producer», de popularidad creciente.**

20%. Ante semejante perspectiva, Real no ha querido convertirse en la nueva Netscape, y ha reaccionado antes de que sea demasiado tarde, anunciando una novedosa estrategia: clonar el software servidor de Windows Media para hacerlo compatible con su propio software.

### Helix entra en escena

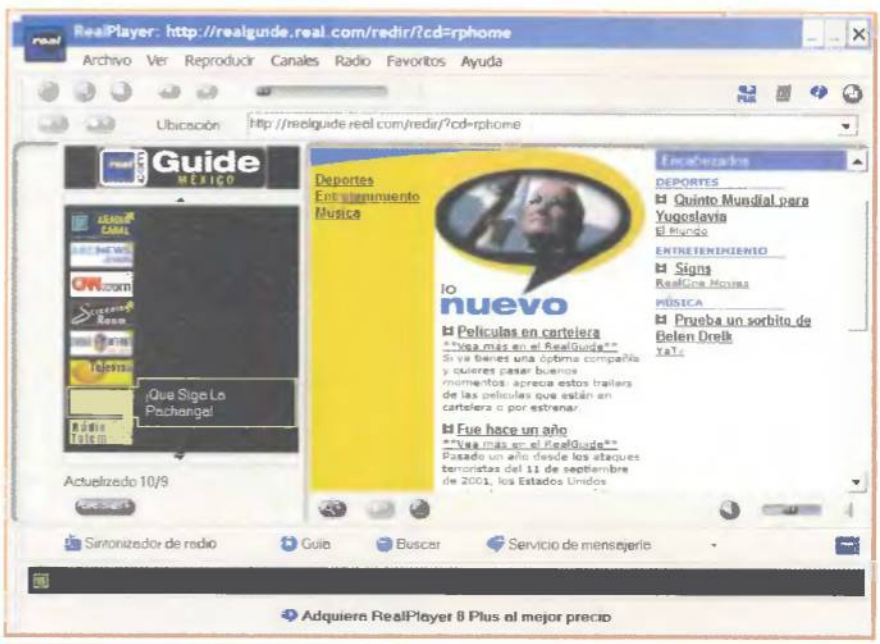
RealNetworks sabe, pues no en vano lleva muchos años en el negocio, que para que un codec multimedia sea competitivo, debe ser utilizado por el mayor número de páginas Webs o software de audio/vídeo posible. De esta manera, los usuarios tendrán que usar su reproductor para poder visionar contenidos de calidad, en formato Real. Para atraer la atención de los desarrolladores, el pasado mes de julio desveló el proyecto Helix, que se apoya en dos estrategias complementarias: por un lado, va a convertir en código abierto parte de los programas que controlan el software servidor. Sin embargo, su decisión más polémica es lo que Real llama "Servidor Universal", es decir, un programa capaz de leer los ficheros en formato Windows Media, y enviarlos por Internet, sin necesidad de usar el software servidor de Microsoft. Y encima, un 400% más rápido. La mecha está encendida...

### El código libre

El primer pilar sobre el que se sostiene el proyecto Helix no es nuevo. Distribuir el código de un programa en formato abierto ha sido la clave del éxito de Linux, y es usado desde hace años por Netscape para desarrollar su navegador de Internet, a través del proyecto Mozilla.

RealNetworks se ha apresurado a aclarar que no distribuirá el código de su "codec" o del reproductor, sino únicamente partes del programa servidor, para permitir a los creadores de páginas Web personalizarlo y adaptarlo a sus necesidades.

Este sistema reporta numerosas ventajas, pero también algunos riesgos. Puesto que cualquier programador puede acceder al código, aumenta el atractivo del software de Real, que al menos será estudiado y, en algunos casos, mejorado para adaptarlo a ciertas necesidades. Posteriormente, Real puede incluir dichas mejoras en su software, con un coste muy bajo. El nuevo servidor mejorado, y el hecho de que sea personalizado por muchos desarrolladores, hace que el soporte del formato Real se extienda, por lo que llegará con más frecuencia a los usuarios. Real no cobra nada por ofrecer estos privilegios ni por la descarga del reproductor, pero abre nuevas fuentes de beneficios, a través de los canales temáticos incluidos en la descarga del reproductor, o mediante la creación de software de encargo. Muchas empresas son demasiado




**Aunque el reproductor es gratuito, RealNetworks gana dinero proveniente de las empresas que aparecen en los canales temáticos.**

**Demostración de un fichero Windows Media de audio ejecutándose a través del Servidor Universal de Helix.**

impacientes para programar, o no tienen personal para usar ellas mismas el código abierto y personalizarlo.

No obstante, esta libertad para modificar "el corazón" del programa servidor, conlleva algunos riesgos, como son la dificultad para incluir las mejoras creadas por otros, la abundancia de "bugs" y la dificultad de corregirlos –cada programador tiene su propio estilo de programación–, y las inevitables incompatibilidades entre el software personalizado por distintas empresas.

RealNetworks ha anunciado que ofrecerá el código de parte de su reproductor multimedia en octubre, y el código del software

**El "código comunitario" exige que todos los desarrolladores mantengan la compatibilidad entre sus productos, mientras que el "código público" permite que los programadores puedan modificar libremente el software**

servidor y el codificador, antes de que acabe el año. Dichas licencias se organizan de dos formas diferentes: el "código comunitario" exige que todos los desarrolladores mantengan la compatibilidad entre sus productos, mientras que el "código público" permite que los programadores puedan modificar libremente el software, con la única condición de que dichas mejoras también sean públicas.

Frente a las tácticas comerciales tradicionales, que se centran en atraer a los usuarios y en el contenido de los ficheros multimedia, Helix pretende agrupar a un puñado de desarrolladores que aporten nuevas ideas y corrijan "bugs". Si ellos mejoran el software y, además, lo incorporan a sus programas o páginas Web, atraerá a los usuarios, que descargarán el reproductor, el codificador y otras herramientas de Real.

El código abierto también sirve para extender la tecnología a los nuevos dispositivos inalámbricos. Con la proliferación de los móviles, los ordenadores de bolsillo y los portátiles, una empresa puede tardar años en hacer compatible su software con tan variado hardware. Al liberar el código, otras compañías se encargarán de este trabajo, desarrollando versiones para diferentes máquinas, que después la empresa madre podrá incorporar a sus propios proyectos.

## El Servidor Universal

La propuesta más innovadora, y a la vez más polémica de Helix, es el concepto de Servidor Universal. Hasta ahora, cada programa servidor de una compañía –es decir, el software que envía a los visitantes de

**El código abierto permite personalizar los navegadores, para adaptarlos a las necesidades de cada empresa o usuario.**

# Ogg Vorbis: la alternativa al MP3

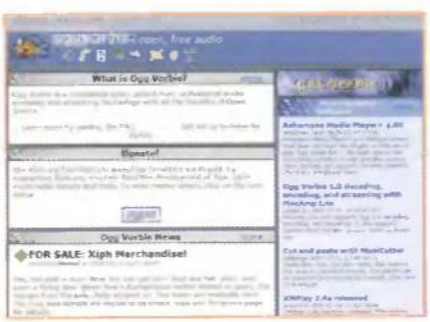
**Si en el mundo de los sistemas operativos, Linux se ha convertido en la alternativa gratuita al todopoderoso Windows, el codec de audio Ogg Vorbis persigue el mismo objetivo frente al universal MP3.**

**El sistema de compresión MPEG-1 Layer 3, popularmente conocido como MP3, fue desarrollado a finales de los años ochenta por el Instituto Fraunhofer, que después vendió la patente a la empresa Thompson.**

**Aunque MP3 siempre ha estado asociado a la descarga gratuita de música, existe una tasa asociada a la programas codificadores y, desde el pasado mes de agosto, a los reproductores de MP3, que obliga a toda empresa que utilice ficheros MP3, a pagar una cantidad a Thompson por cada codificador/reproductor vendido o distribuido. Este pago es el que impide que muchos programadores amateurs desarrollen software compatible MP3, por lo que el mercado está dominado por un puñado de compañía que distribuyen el software MP3, tras pagar la correspondiente tarifa a Thompson.**

**La alternativa a este sistema de pago se llama Ogg Vorbis: un codec (codificador/descodificador) que comprime y descomprime un fichero de audio, reduciendo el tamaño un 10% más que MP3, pero manteniendo un 50% más de calidad. Además, Ogg Vorbis es completamente gratuito –los programadores no tienen que comprar una licencia ni pagar tasas para usarlo– y su código abierto permite que sea personalizado y optimizado por cualquier compañía de software, para adaptarlo a sus necesidades.**

**Aunque las primeras versiones del estándar vieron la luz hace dos años, hasta el pasado mes de julio no apareció la versión 1.0, que puede considerarse la primera versión "final" del código, plenamente utilizable. Su expansión no se ha hecho esperar. Todos los reproductores más conocidos –WinAmp, Windows Media Player, etc.– ya disponen de drivers para escuchar música en formato Ogg. Algunos juegos comerciales, como «Operation Flashpoint», ya lo utilizan para reproducir el sonido. El reproductor TkcPlayer, incluido en los ordenadores de bolsillo Sharp, usa el formato Ogg para reproducir música, pues consume tres veces menos batería que la reproducción de ficheros MP3.**




**Ogg Vorbis es un estándar gratuito que intenta competir con el omnipresente MP3.**

**Ogg Vorbis lo tiene difícil para desbancar a MP3 durante los próximos años, pero a medida que se incrementen las herramientas de codificación, y los usuarios descubran sus beneficios, podrá convertirse en el "Linux" de los compresores de audio. Mientras, Real ha decidido incluirlo dentro de su plataforma Helix, y será compatible con el reproductor de audio que desarrolle.**

**Puedes encontrar todas las herramientas para comprimir y descomprimir en formato Ogg, así como toda la información asociada al formato, en la siguiente página Web: www.vorbis.com**

una Web los ficheros en formato "streaming" que desean ver–, sólo trabajaba con formatos de dicha compañía: el servidor de Microsoft, con Windows Media; el de Apple, con QuickTime, etc. Helix y su Servidor Universal propone un único programa que envíe ficheros en formato Real, pero también en Windows Media y QuickTime, a cualquier usuario. Para que esto sea posible, Helix usa la ingeniería inversa: copiar el funcionamiento de un sistema, utilizando métodos diferentes al original, de manera que una misma entrada, produzca una misma salida, tanto en el original como en el clon. El sistema no es nuevo, pues ha sido usado durante décadas por los emuladores de videojuegos. Un emulador de Spectrum, por ejemplo, es un programa para PC que estudia las entradas y la salida de datos de este antiguo ordenador, y clona su funcionamiento, de manera que en un juego para Spectrum pueda funcionar en un PC, ofreciendo los mismos resultados: si el juego era lento y los gráficos feos y cuadriculados, se verán exactamente igual en el monitor del PC, aunque se trate de un Pentium 4 a 3 GHz funcionando a una resolución de 1600x1200.

RealNetworks dispone de una sección multimedia con todo tipo de videos, listos para ser visionados.

Para poder mimetizar el comportamiento del servidor de Microsoft o de Apple, Helix tiene que examinar cómo funcionan, estudiar la forma en que manejan los ficheros multimedia y los envían al usuario, y clonar este comportamiento, pero utilizando un método distinto, para no ser acusado de plagio. Todo ello, sin el permiso de Microsoft o Apple.

La ingeniería inversa es una técnica competitiva legal, y ha sido usada durante siglos para favorecer el desarrollo tecnológico, y evitar los monopolios. Es importante diferenciar entre copiar una tecnología y aplicar la ingeniería inversa. Pongamos un sencillo ejemplo: una persona inventa un motor que funciona con agua, activando un pistón para ponerlo en marcha, de manera que un coche es capaz de correr a 100 Kph durante 14 minutos. Copiar dicha tecnología sería coger dicho motor, desmontarlo, copiar las piezas, reproducir el mecanismo, pintarlas de azul, y decir que es un motor nuevo. La ingeniería inversa consiste en obtener el mismos resultado, usando méto-

Si visitas la web de Helix, podrás descargarte el video de la presentación del proyecto.

## El ocaso de Mozilla

**Si Linux u Ogg Vorbis representan la cara amable del código abierto, Mozilla es un perfecto de ejemplo de que este sistema de negocio no es una panacea.**

**En 1998, tras casi un lustro de dominar holgadamente el sector de los navegadores de Internet, Netscape comenzó a comprobar cómo Microsoft y su Internet Explorer absorbía una porción cada vez mayor del mercado. Al incorporarlo dentro del propio Windows –lo que dio origen al polémico juicio por prácticas monopolísticas, que aún no se ha resuelto–, Microsoft obtuvo una ventaja competitiva que Netscape no podía alcanzar. La respuesta de la compañía de Jim Barksdale no se hizo esperar: Netscape decidió ofrecer libremente el código de sus navegadores Communicator y Navigator. El código creado por los desarrolladores externos sería incorporado al proyecto Mozilla, que revisaría las mejores ideas, y las añadiría a las versiones oficiales de Netscape. Igualmente, al disponer del código del navegador, los desarrolladores podrían crear versiones personalizadas: navegadores para niños, variantes para ciegos y sordos, etc. Cuatro años después, aunque Mozilla ha obtenido éxitos parciales en determinados aspectos, no ha conseguido el objetivo inicial: competir con Microsoft. En la actualidad, el 95% de los usuarios de PC utilizan Internet Explorer para navegar por Internet. Mozilla se ha encontrado con más dificultades de las previstas. La respuesta de los desarrolladores externos no ha sido tan masiva como se esperaba. El acceso al código del programa es muy importante para personalizar el mismo, pero Microsoft ha conseguido el mismo objetivo, entregando a los desarrolladores porciones modificables de Internet Explorer, eso sí, sin acceso al código. Además, la necesidad de revisar el código externo antes de incorporarlo al proyecto Mozilla, y los numerosos "bugs" surgidos, debido a los diferentes estilos de programación de las diferentes modificaciones, han retrasado el lanzamiento de nuevas versiones y la evolución de los navegadores Mozilla o Netscape 7.0.**

Página Web del proyecto Mozilla.

**Otro problema añadido es que, por culpa del abrumador dominio de Internet Explorer, muchos creadores de páginas Webs testean sus páginas sólo con este "browser", por lo que no se muestran correctamente al usar Netscape o Mozilla, incluso aunque éstos respeten más el estándar HTML.**

**En cualquier caso, este proyecto debe servir de experiencia, tanto para Netscape como para otras compañías, con la intención de limar las desventajas que implican liberar el código y atraer la atención de programadores que no van a cobrar nada por mejorarlo. Si Linux lo ha conseguido, otras experiencias similares también pueden convertirse en un éxito.**

**www.mozilla.org**

**Demostración de un video QuickTime ejecutándose a través de un Servidor Universal de Real.**

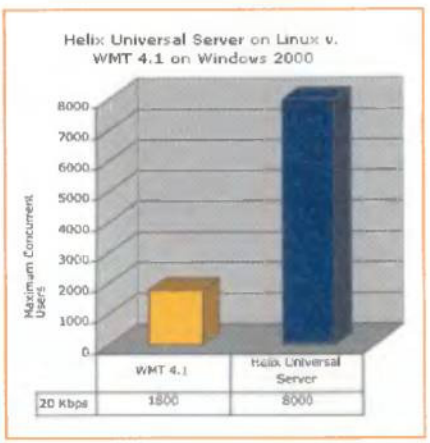
ficheros en formato Windows Media hasta un 400% más rápido.

Esta es la gran esperanza de RealNetworks para expandir su software servidor, y liberarlo de la competencia: si puede enviar al visitante de una web cualquier tipo de formato multimedia, a Real ya no le importa si es Windows Media, Real o QuickTime, mientras use su software. Sin embargo, Real tendrá que demostrar claramente que no ha copiado ninguna técnica protegida por Microsoft, y aún así, no está exenta de una denuncia por utilizar formatos multimedia que no le pertenecen.

¿Se atreverá Microsoft a denunciar a Real por clonar sus productos, cuando ha utilizado técnicas mimèticas similares para competir con Netscape Navigator? ¿Es juicioso que una empresa acusada de prácticas monopolistas, denuncie a otra que, precisamente, lo único que intenta es evitar otro monopolio? Es un riesgo que

**En la actualidad, Netscape apenas es utilizado por el 5% de los usuarios que navegan por Internet.**

## Liberar el código no es una garantía de éxito, como Netscape o Sun pueden confirmar. Ni el navegador del primero, ni la versión libre de StarOffice de Sun, han recortado el mercado de Internet Explorer y Word




**Según la compañía creadora, Helix sirve ficheros Windows Media hasta cuatro veces más rápido que otros sistemas operativos.**

dos distintos: un motor de agua capaz de corre a 100 Kph durante 14 minutos, pero que en lugar de mover un pistón, mueve un ventilador. Externamente, son idénticos: disponen de la misma entrada (agua) y ofrecen el mismo resultado: 100 Kph durante 14 minutos. Sin embargo, uno utiliza un mecanismo de pistones, y el otro se mueve mediante un ventilador.

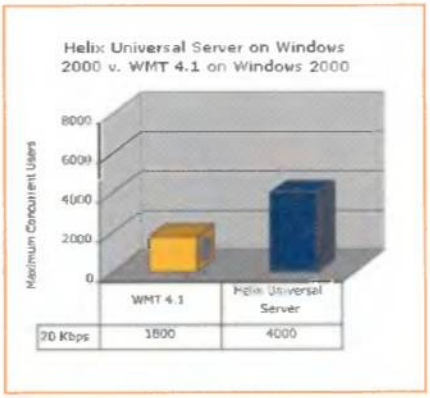
Como hemos comentado, este sistema ha sido utilizado durante décadas por los emuladores. Uno de las más polémicos, "Bleem" un emulador de PlayStation para PC, ganó dos juicios a SONY, que lo denunció por reproducir su máquina en un PC. "Bleem" fue capaz de demostrar que no usaba código de SONY: simplemente, funcionaba igual que la consola PlayStation, utilizando un mecanismo diferente. RealNetworks asegura que su Servidor Universal es capaz de servir

RealNetworks parece dispuesta a correr. Tendremos que esperar la respuesta...

### Los usuarios

Desde un punto de vista comercial, Helix es una iniciativa muy interesante. Pero para un usuario no representa nada. ¿Qué más da la forma en la que se desarrolle el software, si lo que importa son los resultados? A fin de cuentas, tanto el reproductor de Real como el de Microsoft son gratuitos para el usuario final...

No obstante, el código abierto aporta unas ventajas añadidas. Al conocer los secretos de los programas, es más sencillo realizar versiones personalizadas que beneficien a usuarios minoritarios: reproductores multimedia para personas con problemas de vista, programas simplificados para usuarios novatos, o sencillamente, decenas de pro-




**Incluso utilizando la beta de Windows Media 9, Helix sigue sirviendo ficheros dos veces más rápido que el estándar que posee Microsoft.**

gramas para elegir. Además, el código abierto casi siempre lleva implícito el ofrecer gratuitamente los resultados, por lo que el usuario no tendrá que pagar nada por disfrutar de mejoras en los programas.

La idea del Servidor Universal permite que una página web pueda servir ficheros en todos los formatos, por lo que el usuario no tendrá que tener instalado un reproductor para cada estándar; bastará con usar el favorito, y elegir el tipo de fichero preferido entre todos los disponibles.

### Una batalla ganada

Ya sea desde el punto de vista de la programación, como de las posibles implicaciones legales, RealNetworks tiene un duro reto por delante. Liberar el código no es una garantía de éxito, como Netscape o Sun pueden confirmar. Ni el navegador del primero, ni la versión libre de StarOffice de Sun, han recortado el mercado de Internet Explorer y Microsoft Word. Y emular el software de la competencia, es un salto al vacío que nadie antes de Real ha llevado a la práctica, a este nivel. Pero los defensores del código abierto argumentan, no sin razón, que cada nueva empresa de renombre que opta por liberar su código, es una batalla ganada para la causa, independientemente de su éxito. El hecho de que compañías como Real, Netscape, Linux, Sun o Apple hayan utilizado esta estrategia comercial, demuestra que el sistema de código abierto es viable y posiblemente rentable en un futuro a medio plazo.

La táctica del Servidor Universal, si un juez no acaba con ella, animará a otras empresas a emular tanto el software como el hardware de la competencia, con imprevisibles consecuencias: ¿Es viable un chip clónico de la tecnología Bluetooth, que permita conectar sin cables dispositivos de este tipo, sin necesidad de pagar la licencia de esta tecnología inalámbrica? ¿y un software que lee libros electrónicos en formato PDF, sin que Acrobat vea un euro por ello? Podemos encontrarnos ante otra batalla por el copyright, como ya ocurre con las redes de intercambios de ficheros, o el uso del MP3. A finales de año, comenzaremos a comprobar si la apuesta de RealNetworks se convierte en un éxito. Los defensores del, hasta hora, utópico software libre cruzan los dedos para que así sea.

# Repóker de bits

**El juego está servido. Las cartas están sobre la mesa, conectadas a nuestros sistemas digitales. Para esta mano vamos a utilizar un bello comodín llamado cable-replacement. Y... juego para la tecnología inalámbrica.**

Texto: Carlos Burgos

1

2

3

## 1 Exilim Wearable Card Camera
**CASIO**

### No darás crédito a su tamaño

El crédito lo conseguirás juntándola a tus otras tarjetas... de crédito. Porque ese es el tamaño de esta Extra Slim (¿Exilim significará lo mismo?) cámara de bolsillo de la firma CASIO. Sus prestaciones ya las conocemos por otros fabricantes, como BENQ. 640x480, 8 Mb de RAM y un objetivo que permite tomas cercanas y lejanas sin necesidad de ningún ajuste. Por supuesto, el movimiento de imágenes se lleva a cabo con el PC mediante la manida interfaz USB. Y las aplicaciones, como siempre, van desde los clásicos TWAIN (Photoshop) a la videoconferencia ordinaria.

**Contacto: 932 910 535**

## 2 Trackball Cordless Optical
**Logitech**

### Mueve tus ideas sin cables

Logitech comienza un proceso de renovación de ideas, para mover las del usuario sin necesidad de cables en su escritorio. El paradigma "cable-replacement" que tan metido está en la cabeza de los ingenieros de Bluetooth, comienza a ser aprovechado por los fabricantes de vanguardia como es Logitech. Con este producto asienta las bases de su pericia por un diseño cuidado y una funcionalidad óptima. De todos modos... ¿a quién no le recuerda este módulo Cordless al Trackball Explorer de Microsoft? Parece que empieza a ser difícil elucubrar ideas para innovar en el mercado.

**Contacto: 913 753 368**

## 3 Digital Camera 1300
**BENQ**

### Disfraz de glamour

Bajo una apariencia profesional, conseguida por un metalizado de aspecto imponente, esta nueva cámara de BENQ satisface la necesidad de estilo del usuario que busca buenas prestaciones para su negocio basado en la Web. Las tomas son lo suficientemente buenas, gracias a una resolución de 1024x768, 16 Megas de RAM y flash, esta cámara de bolsillo es perfectamente compatible con Internet y todas sus aplicaciones tales como la videoconferencia a través de Netmeeting. Por supuesto, la creación de álbumes es otra prioridad en este pequeño pero completo accesorio de BENQ.

**Contacto: 935 560 800**

## 4 PowerShot A200
**Canon**

### El nuevo formato nipón

A200 ha cambiado su formato para convertirse en la nueva imagen de dispositivos de Canon: mucho más estilizados, ligeros y funcionales. La distribución de sus botones e información del display se ha mejorado en torno a las capacidades de la cámara, que se ha multiplicado por las capacidades de memoria flash (en este modelo se adjunta una tarjeta de 32 Megas). Respecto a la batería, este modelo incluye un pack de pilas recargables, con lo que A200 mantiene ese espíritu de portabilidad sin límites. A los diversos modos y preconfiguraciones de imagen, hay que añadirle la creación de panorámicas y efectos digitales.

**Contacto: 901 301 301**

## 5 RM 813 P-Kamilla
**Oregon Scientific**

### La hora se viste de color

Imagina estar tumbado en tu cama y ver la hora reflejada en el techo. Esto es posible gracias a un sofisticado haz de luz que proyecta este curioso cuerno multicolor con el que, entre otras funciones, es posible programar alarmas, escuchar la radio y otras propiedades clásicas de un reloj despertador... aunque su forma no sea del todo clásica.
Este producto pertenece a la gama de Oregon Scientific diseñada para decorar el hogar y, a la vez, informar de eventos climatológicos y temporales. RM 813 es un producto rebajado en prestaciones, especialmente indicado para la habitación de los niños.

**Contacto: 916 503 795**

## 6 PLT MX-100
**Plantronics**

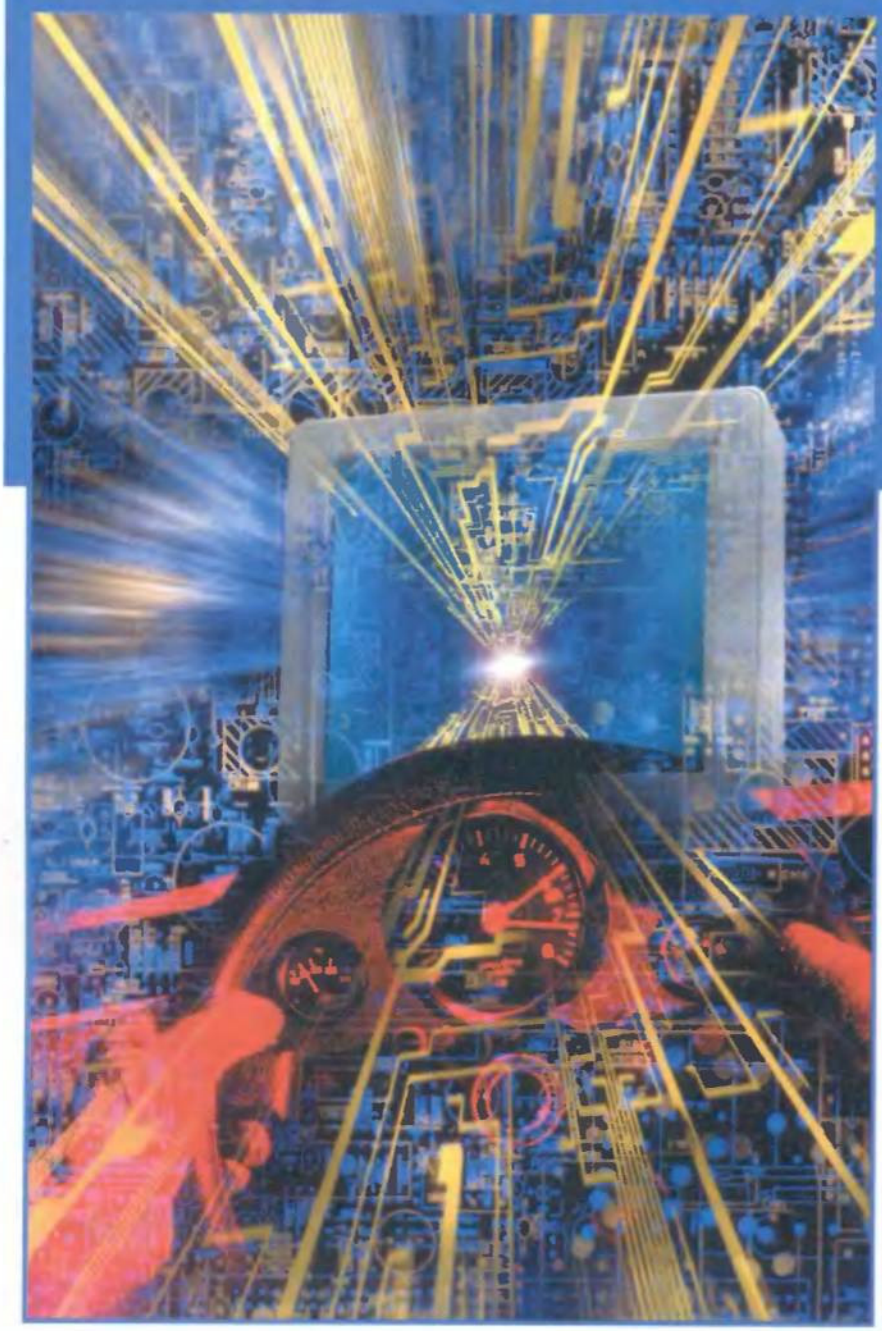
### Un giro al sonido

Plantronics plantea un nuevo rumbo para los auriculares diseñados para el teléfono móvil. Después de presentar los auriculares para PC, en esta ocasión presenta un modelo muy ligero y bien diseñado, que ofrece un vanguardista acceso para los usuarios necesitados de movilidad y ergonomía.
Su calidad de audio corresponde a las altas gamas, ya analizadas en PC Manía hace unos meses, con un nivel de graves regulable y un espectro de agudos de gran pureza. Aunque se ha diseñado para el uso con un terminal, se ha utilizado la mejor tecnología de sonido.

**Contacto: 902 415 191**

Crea tu propio centro de comunicaciones

# Apúntate a la revolución ADSL



**No nos cansamos de repetirlo: las líneas ADSL han traído consigo una auténtica revolución en lo que respecta a las comunicaciones domésticas. En este informe te damos las claves para convertirte en un auténtico proveedor de servicios de Internet.**

Texto: Miguel Ángel Lladó

Evidentemente, las líneas ADSL han traído los cambios revolucionarios, pero por otra parte esperados, a las comunicaciones domésticas. El más llamativo es la conexión permanente con un coste fijo, además a una velocidad más que respetable, algo que hace tan sólo dos años era privilegio exclusivo de los proveedores de acceso a Internet a un precio elevado. Además, las líneas ADSL han marcado una cruda evolución en los servicios prestados por muchos pequeños proveedores de acceso a Internet. Gran parte de ellos han quebrado estrepitosamente, fundamentalmente debido a que los servicios que prestaban han quedado rápidamente desactualizados por el auge de las ADSL. Algunos de ellos, pocos, quizá, han sabido defenderse ofreciendo servicios de valor añadido muy específicos y que requieren de un alto grado de especialización y preparación técnica. Mal que bien éstos sobreviven sin arrojar grandes beneficios pero sin obtener excesivas pérdidas, manteniendo la infraestructura de la empresa y los empleos a costa de mucho esfuerzo. Esta es la parte dramática de la invasión ADSL, drama que por otra parte no afecta al usuario doméstico, beneficiado por

**UMTS: ¿verdad o sólo una entelequia? Desgraciadamente estamos en Europa más cerca de lo segundo que de lo primero.**

**También fundamental y directamente ligada al bajo precio tanto de instalación como de mantenimiento de este tipo de líneas es el aprovechamiento de infraestructuras existentes que hacen las líneas ADSL**

una mejora interesante para él aunque gravosa para los arriba citados. Además de la ventaja de conexión permanente que hemos citado, la ADSL ofrece otras que no se nos escapan. También fundamental y directamente ligada al bajo precio tanto de instalación como de mantenimiento de este tipo de líneas es el aprovechamiento de infraestructuras existentes que hacen las líneas ADSL. A nuestros domicilios no deben llegar líneas sofisticadas y nuevas. No hay que levantar las aceras para tener en nuestros hogares las ADSL. Se aprovecha el ramplón par de cobre de toda la vida para instalar sobre él esta milagrosa tecnología. Segunda ventaja y quizá la más importante. Y para aquellos usuarios RDSI que tenían dudas, también se puede hacer lo mismo. El problema en este último caso es que perderemos invariablemente uno de los dos canales B de la RDSI. Es decir, que se nos quedará nuestra línea digital como una RTB con los servicios digitales extendidos característicos de las primeras. En cualquier caso, se aprovechan las infraestructuras y, por tanto, todo es más barato. Este es el logro máximo de la tecnología ADSL. Y todos los logros tecnológicos del futuro deberán venir por el mismo camino: el abaratamiento máximo de costes para que las tecnologías se impongan. Sirva un ejemplo: en el campo de la telefonía móvil la tecnología UMTS se está convirtiendo en una desesperante entelequia, su implantación requiere la absoluta renovación de infraestructuras incluyendo las de usuario; es decir, las terminales móviles deben cambiar en su totalidad para tener acceso a UMTS, y la consecuencia directa es un preocupante retraso en la implantación de esta tecnología que ya tiene aires de fracaso; mientras, las mentes pensantes de las comunicaciones han ideado el protocolo GPRS para matar el rato; este protocolo no requiere grandes cambios en las infraestructuras de la telefonía móvil y puede convivir con las antiguas terminales móviles y otros protocolos como WAP, el resultado evidente es que GPRS crece y UMTS se queda ahí. No cabe duda de que UMTS se hará grande en un futuro, pero ¿cuál es la cercanía de ese futuro? Todo esto tiene mucho que ver con nuestro informe porque las virtudes y privilegios que nos ofrecen las líneas ADSL parten de este aprovechamiento de lo existente. Gracias a ello y a otras circunstancias "no declaradas" nos permiten convertir nuestro modesto hogar de usuarios corrientes y molientes en un auténtico proveedor de servicios de Internet. Veamos ahora cómo hacerlo.

## No es oro todo lo que reluce

Para saber qué podemos hacer es preciso siempre conocer nuestras limitaciones. No estamos hablando de las limitaciones de grado técnico, sino de las tecnológicas. En primer lugar, nos encontramos con el sempiterno problema de la IP fija. Bien, la IP que ofrece Telefónica y otros proveedores en sus líneas ADSL no es fija a no ser que se solicite específicamente este servicio. Muchos ya se estarán llevando las manos a la cabeza pensando que estamos mal informados y cómo podemos hablar con alegría de algo que no es cierto. Lo que estamos diciendo es que nadie nos garantiza la IP pública (IP de la WAN) durante un tiempo ilimitado. Puede que ya llevemos un par de años con nuestra IP, y que nos dure dos, cinco, mil más. Puede ser. Pero un buen día las cosas cambian y nos quedamos sin nuestra flamante IP que es sustituida por otra completamente distinta. Que a nadie le pille por sorpresa.

Otro tema ciertamente complicado y muy desconocido es el de la resolución inversa, algo que por motivos de seguridad impera ya en Internet. Consiste en la capacidad que tienen muchos servidores, y por extensión los servicios que incluyen, para intentar dirimir una IP a partir de un nombre o viceversa. Es habitual que las ADSL ofrezcan resolución inversa para sus IP. Es decir, que tengan un nombre asociado en los DNS del operador de turno. Por ejemplo, Telefónica suele asociar a las IP de sus ADSL un nombre estándar. Pero puede suceder, como ya ha sucedido, que un buen día se deje de prestar el servicio de resolución inversa. Esto provocará que nuestro servidor tarde mucho tiempo en resolver la IP de la WAN de la ADSL al no existir la

**ADSL es la solución de comunicaciones para el usuario final que muchos venían demandando.**

elmundo.es diskodvd.com VENTA EN TODA ESPAÑA ALQUILER EN MADRID

# Diario del Navegante

Martes, 14 de septiembre de 1999

INTERNET

## Telefónica ofrece "GigADSL" a los proveedores

**Las empresas podrán subcontratar el servicio inicialmente en Madrid y Barcelona**

MADRID.- Telefónica de España anunció ayer que el próximo 15 de septiembre pondrá a disposición de las operadoras de telecomunicación y proveedores de servicios de Internet el servicio GigADSL para la conexión de alta velocidad a la Red.

**En realidad, el servicio ADSL lo da completamente Telefónica. Los otros operadores están contratando nodos Gigadsl que les suministra esta compañía.**

resolución inversa, creando una deficiencia de servicio bastante grave. Pero no todo acaba aquí. Como ya sabemos, el auge de las ADSL es creciente, mucho, tanto que ya comienzan a existir indicios de colapso. Debemos recordar que las ADSL pasan por una serie de nodos comunes conocidos como Nodos GigaADSL. Estos tienen una capacidad máxima, capacidad que a ciertas horas comienza ya a estar saturada. Sumado a esto, tenemos en el caso de un servidor esto no es válido, puesto que lo que más hace es justamente lo contrario: enviar datos. Por tanto, ahí tendremos que considerar que nuestro servicio será lento o, en el peor de los casos, muy lento. Por último, hay otro punto a tener en consideración: los módem internos ADSL o los USB no son una buena opción cuando se quiere tener uno o más servidores de servicios de Internet en el hogar. Esto nos restringirá en

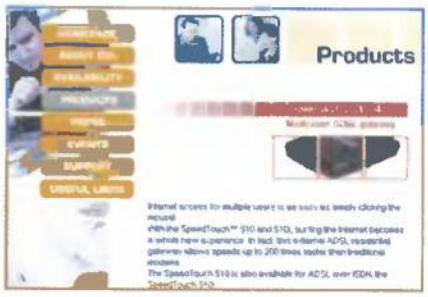
**Los módem internos ADSL o los USB no son una buena opción cuando se quiere tener uno o más servidores de servicios de Internet en el hogar**

la nota contractual del operador de comunicaciones en la que se indica que básicamente se garantiza sólo el 10% del ancho de banda contratado. Por tanto, puede suceder (no queremos decir que vaya a suceder) que nuestra flamante ADSL se quede reducida a un poco más de la velocidad de un simple módem. Es un dato importante a tener en cuenta.
Otra característica también relacionada con la velocidad de las ADSL es su asimetría. En el caso de un usuario común que sólo vaya a usar la ADSL para navegar, esta asimetría será meramente anecdótica, ya que la actividad que más realizará será la recepción de datos que es precisamente donde el ancho de banda es superior (evidentemente esto está pensado así a propósito, no es casualidad). El envío para este tipo de usuarios se restringe a una tarea puntual a la que a penas le afecta la reducción del ancho de banda a la mitad. Pero todos los sentidos: nos será francamente difícil tener más de un servidor ofreciendo los servicios de Internet que consideremos oportunos. A esto se unen otras dificultades como son los drivers, incompatibilidad con otros sistemas operativos que no sean Windows, dificultades graves para sacar a Internet más de una máquina, etcétera. La mejor opción es siempre el router, la peor, por otra parte, los módem USB.

### ¿Qué necesito?

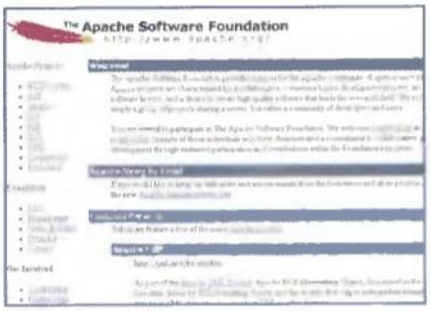
Seremos breves aquí porque esto ya lo sabemos todos. Hemos dicho que de momento un router. No es necesario que sea un router excesivamente caro o sofisticado. Eso sí, como mínimo debe tener características NATP. ¿Qué es esto? Simplemente la capacidad del router de redirigir una petición que le llegue a la IP de la WAN a un determinado puerto de una máquina de la LAN. Veamos esto con un ejemplo práctico. Hemos instalado un servidor Web en nuestro ordenador personal. Este ordenador tiene la IP de la LAN 192.168.0.2. El router tiene la IP de LAN 192.168.0.1 y la IP de la WAN 213.44.67.28. Lógicamente, nadie desde Internet tendrá acceso a la IP 192.168.0.2, ya que se trata de una IP privada que pertenece al rango de IP reservadas que no tienen uso en Internet. Por tanto, todos los accesos deberán cursarse desde Internet a la IP 213.44.67.28. Pero esta IP no es ninguna máquina que tenga un servidor web, si no un simple router. Aquí entra en funcionamiento NATP. El router registrará que alguien desde Internet quiere acceder al servicio Web que hemos implantado y publicado. A este servicio se accede tipicamente por el puerto 80, por tanto el router registrará que se desea acceder desde fuera a este puerto. Si la configuración NATP es correcta, le habremos indicado al router que cada vez que alguien le pida información del puerto 80 TCP, redirija esta petición a la máquina 192.168.0.2, también a este puerto. En esto consiste estrictamente NATP. Muchos router lo tienen y debemos exigirlo si realmente queremos instalar algún tipo de servidor en nuestra red doméstica. Router como el 3Com 812 o el Efficient Networks Speedstream 5600 tienen estas características y otras más. Si queremos llegar aún más lejos y conectar dos redes distantes a través de ADSL la cosa cambia técnicamente en complejidad y requisitos. Esto se hace a través de túneles. En la teoría, esto no se puede hacer utilizando ADSL y con la infraestructura con la que cuenta un usuario doméstico. Pero

**Un módem ADSL a través de USB no es en realidad una buena idea.**




**Si tienes una RDSI siempre puedes instalar sobre ella ADSL y usar un router específico para esto como el Alcatel Speedtouch 510.**

**Dos de los router ADSL más populares a fecha de hoy: el 3Com 812 y el Efficient Networks Speedstream 5600.**




En www.apache.org puede obtenerse la distribución del software de servidor Web Apache.

Por supuesto, también existe un Apache para Windows NT, 2000 y xp.

En www.freshmeat.net encontrarás todo tipo de servidores para Linux.

esto sólo ocurre en la teoría. En la práctica es perfectamente posible. Existen tres vertientes para hacerlo. Si lo único que pretendemos es conectar dos máquinas directamente a través de la ADSL, tendremos que hacerlo mediante PPTP (Point to Point Tunneling Protocol). Para esta alternativa podemos hacerlo bien ayudándonos de la facilidad implementada en Windows 2000 o directamente a través de dos router que cuenten con el protocolo PPTP. Si nuestra opción es aún más sofisticada y queremos conectar dos redes completas con todos sus PCs utilizando ADSL, estaremos obligados a trabajar con túneles GRE. Para el caso de Windows 2000 no necesitaremos en principio más que un router que tenga NATP. Si vamos a utilizar PPTP estaremos obligados a contar con un router con este protocolo, por ejemplo el 812 de 3Com. Si vamos a ir más lejos y atacamos los túneles GRE necesitaremos como mínimo un router Cisco ADSL con el software IP Plus. Explicar en este informe cómo llevar a cabo estas tareas sería largo en exceso. Quizá, y si interesa, podría ser objeto de un futuro informe. En cualquier caso, los túneles son una manera económica de cifrar la información y obtener una comunicación segura entre dos PCs o entre dos redes. Como último punto sobre qué es necesario para publicar nuestros contenidos en Internet, diremos que es imprescindible contar con un servicio de DNS de cualquier proveedor, de manera que cuando alguien apunte a www.miservidor.com desde Internet le lleve a la IP de la WAN de nuestro router, en nuestro ejemplo anterior la 213.44.67.28. Desde luego, es perfectamente posible acceder a la totalidad de los servicios usando sólo la IP, pero es bastante incómodo y resulta más sencillo recordar un nombre identificativo que una serie de números.

## Servicios que se pueden implantar

A partir de este punto te ofrecemos una selección de servicios y sus respectivos puertos para que puedas animarte a instalarlos y contar con un completo centro de comunicaciones en tu propia casa. No damos su configuración, ya que nos alargaríamos en exceso, si no sólo el software que puedes emplear y algunas recomendaciones básicas.
Evidentemente, no están la totalidad de servicios que pueden existir en Internet, aunque sí consideramos los más importantes.

**El protocol FTP permite la transferencia de ficheros. Resulta sencillo de configurar, aunque es susceptible de manifestar algunos graves agujeros que pueden permitir a otros acceder libremente a nuestra máquina**

### Servicio de DNS

Nada nos impide contar con nuestro propio servidor de nombres. Las siglas DNS corresponden a Domain Name Server (Servidor de Nombres de Dominio) que es el software responsable de establecer la relación de una IP con un nombre y viceversa. Pocos se animan a instalar este software dadas las dificultades en lo que respecta a su comprensión y configuración. Sin embargo, resulta especialmente útil puesto que no tendremos que depender de terceros para publicar nuestros contenidos en Internet. Esto es así porque cada vez que alguien quiera acceder a www.miservidor.com, las máquinas de Internet preguntarán directamente a la nuestra y no a un proveedor de servicios intermedio. Para ello, necesitaremos dar de alta un host, por ejemplo en Verisign, y luego asociar nuestro dominio a ese host (la IP de la WAN de la ADSL). El problema es que como no está garantizada al inmutabilidad de nuestra IP ADSL, si llegase a cambiar nos quedaríamos sin servicio por completo, y deberíamos modificar nuevamente el host y la configuración del DNS para que volviese a responder todo.
El software de DNS es gratuito y acompaña por defecto a la instalación de Windows 2000 Server. Existen también DNS para Windows 9x, aunque el más popular y utilizado es el conocido Bind, que existe para Linux y otros UNIX. Este último lo podemos encontrar en http://www.isc.org, sede del Internet Software Consortium. Este software utiliza los puertos 53 TCP y 53 UDP. Existen para facilitar su configuración herramientas de tipo GUI, aunque resultan incluso más confusas que atreverse con los archivos de configuración en modo texto. A lo largo y ancho de toda Internet, existen multitud de sitios que muestran cómo instalar este servicio de una manera sencilla y didáctica.

Sitio Web central del conocido software de DNS Bind.

### Servicio Web

Sin lugar a dudas, el más popular y difundido de toda Internet. Por ende, el que todo el mundo quiere tener. También es el más sencillo de instalar si no nos metemos en vericuetos especiales. Existe software de todo tipo

para prestar este servicio que aunque típicamente utiliza el puerto 80, tiene la suficiente flexibilidad para utilizar otros puertos distintos a éste. De todos los paquetes de software para trabajar con el protocolo http (Hipertext Transfer Protocol), el más conocido, potente y brillante en todos los sentidos es el Apache, que existe en versiones para casi todos los sistemas operativos, mostrando una estabilidad y unas prestaciones soberbias. Lo puedes encontrar en www.apache.org, junto con toda la documentación necesaria para comprender exhaustivamente. Dada la popularidad de este paquete existen multitud de herramientas GUI tanto para Linux como para Windows que ayudan mucho a configurarlo, con lo cual una puesta en marcha inmediata no debe suponer ninguna dificultad para nadie. Si lo tuyo es trabajar con Windows 2000, este sistema operativo cuenta también con un software de servidor Web muy potente y difundido. Se trata del conocido IIS (Internet Information Server) con un montón de prestaciones interesantes que lo igualan con Apache, aunque en lo que al rendimiento respecta exige muchos más requisitos de máquina que el primero. Existen otros paquetes alternativos, incluyendo algunos que ni siquiera necesitan configuración. Para los más inexpertos, ésta puede ser una buena alternativa para tener un punto de partida.

## Servicio FTP

En buena lid, este servicio debería haber quedado obsoleto hace ya algún tiempo. Es rudimentario en todos los aspectos y sus prestaciones las han sustituido otros empezando por el propio protocolo http. Sin embargo, desde el principio alcanzó gran difusión y a día de hoy resulta imprescindible para todo aquel que pretenda descargar u ofrecer archivos, libremente o pagando, a terceros. El protocol FTP (File Transfer Protocol) permite, insistimos, la transferencia de ficheros. Resulta especialmente sencillo de configurar, aunque es susceptible de manifestar algunos graves agujeros que pueden permitir a otros acceder libremente a nuestra máquina. Insistimos en la relativa inseguridad de este tipo de servicios. Utiliza el puerto 21 TCP y el software para implantarlo se encuentra tanto en vertiente gratuita como de pago. Existe para la familia Windows tanto como para UNIX. El más popular es el wu.ftpd, que acompaña por defecto a todas las distribuciones de Linux directamente configurado para comenzar a utilizarlo. En el caso de Windows 2000 es parte de IIS y quizá resulta más sencillo de configurar aún que el wu.ftpd y un tanto más seguro. Con ayuda de este protocolo podremos ofrecer nuestros archivos a otros usuarios de Internet, siempre teniendo en cuenta que no podemos violar las leyes de copyright porque nos exponemos a graves sanciones que pueden dar con nuestros huesos en la cárcel. De modo que conviene a todos aquellos que vayan a implantar este servicio que publiquen aquí sus propias creaciones y no las de otros, ya que es preciso contar con la autorización directa del autor o de quien tenga los derechos para ofrecer sus productos desde un lugar público como es el FTP. Y el brazo de la ley es muy largo.

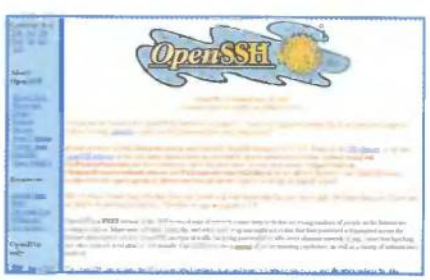
**El Telnet es una faceta de servidor que, dada su inseguridad, tiende a desaparecer al menos para la WAN.**

**El Servicio ssh realiza las mismas funciones que el Telnet aunque éste sí encripta la totalidad de la información que recibe o transmite. Usa el puerto 22 TCP y requiere una configuración más compleja que el Telnet**

## Servicio Telnet

Se trata de otro servicio muy popular en Internet que permite tomar el control de una máquina remota accediendo a ella en modo terminal (sin gráficos). Utiliza el puerto 23 TCP y es otro servicio especialmente delicado por su cada vez más marcada inseguridad. Su configuración es muy sencilla o completamente nula y hay multitud de servidores de este tipo gratuitos por todo Internet. En el caso de los UNIX, el software utilizado es el «telnetd», y Windows 2000 también cuenta con él con mayores valores de seguridad implementados. En cualquier caso, este servicio no encripta la información transmitida, siendo por tanto susceptible de ser intervenida por un sniffer que podrá ver absolutamente todo lo que escribamos, incluyendo por supuesto cualquier contraseña.

**En www.wu-ftpd.org puedes encontrar también el software completo de servidor FTP.**




**Sitio Web principal de OpenSSH.**

**En www.sendmail.org podremos encontrar todo lo relativo al protocolo SMTP.**

## Servicio ssh

Debería sustituir por completo al Telnet en todos sus aspectos y así será en un futuro muy próximo. Realiza las mismas funciones que el Telnet aunque éste sí encripta la totalidad de la información que recibe o transmite. Usa el puerto 22 TCP y requiere una configuración más compleja que el Telnet aunque tampoco resulta especialmente dificultoso trabajar con él. Aunque existen algunas adaptaciones para los Windows, el ssh más eficaz se encuentra en Linux y se conoce por el nombre de OpenSSH. Si quieres acceder a este software puedes encontrarlo en su sitio Web oficial: www.openssh.com. Conviene visitar este sitio con frecuencia para atender a las actualizaciones y posibles agujeros que vayan surgiendo. De esta manera podremos tener nuestro sistema siempre actualizado. El paquete SSH cuenta también con una vertiente segura del FTP, SFTP, con unas características parejas al FTP convencional pero manteniendo la encriptación completa en los datos transmitidos, encriptación que por supuesto incluye a los archivos transmitidos y que garantizan la seguridad completa de toda la información. Sin embargo, SFTP no termina de cuajar debido a que el servicio FTP incorporado en los navegadores no lo contempla. Es de esperar que en un futuro próximo SFTP alcance mayor difusión y los navegadores más populares comiencen a incorporarlo.

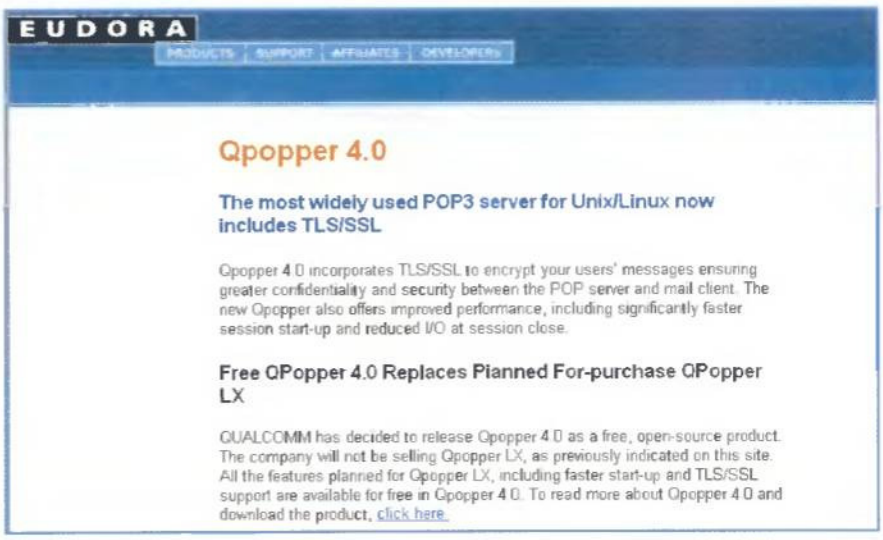
## Servicio SMTP

Se trata del servicio de correo electrónico propiamente dicho. Las siglas corresponden a Simple Mail Transfer Protocol, aunque de simple no tiene nada. Para entender el manejo completo de este complejo software hace falta un máster y muchos años de dedicación. No se trata de una cosa que se aprenda de un día para otro, aunque una configuración básica sin muchos vericuetos resulta accesible para cualquiera. Usa el puerto 25 TCP y se encarga de enviar y recibir el correo para los usuarios que utilizan este servicio. Como muchos piensan, el servicio SMTP no se ocupa del correo saliente y el POP3 del entrante. Esto es hablar con mucho desatino. El servicio SMTP se encarga de enviar y recibir correo y el POP3 de traer ese correo que hemos recibido a nuestro ordenador local. Este servicio es sin duda el más popular de Internet a la par que el servicio web. El software más difundido es el Sendmail, que es completamente gratuito para todos los sistemas para los que está implantado (virtualmente cualquiera). Todas las distribuciones UNIX lo incorporan y en el IIS de Microsoft es parte integrante e imprescindible desde hace tiempo. Es preciso indicar que el Sendmail del IIS es bastante sencillo de configurar y goza de una gran potencia que lo coloca muy a la par de los Sendmail para UNIX. Dada la gratuidad de este software son muchos los desarrolladores que aportan novedades a él y, desde hace tiempo, cuenta con SSL para que la transmisión de los datos se completamente segura de una máquina a otra. Sin embargo, dadas las dificultades de implantación de SSL sobre Sendmail aún son mayoría los servidores que no encriptan la información que transmiten. En general, para el usuario doméstico un Sendmail sencillo no tiene dificultades de instalación y nos permitirá gozar de las ventajas que supone contar con nuestro propio servidor de correo asociado a nuestro dominio. Un servicio completo al nivel de cualquier proveedor de acceso a Internet.

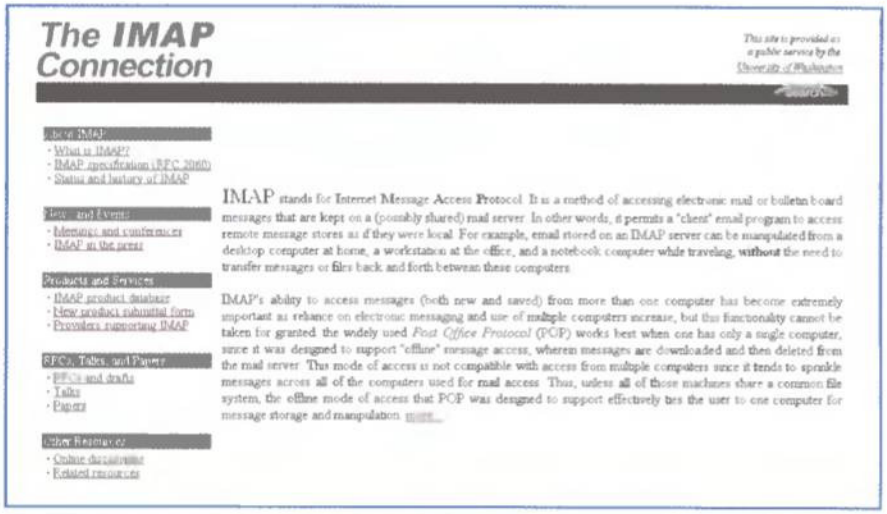
## Servicio POP3

Se trata hoy en día de un servicio imprescindible si queremos traernos a nuestra máquina local el correo almacenado en el servidor. Las siglas de POP3 corresponden a Post Office Protocol versión 3. De todos los servicios vistos hasta este momento, es el más sencillo de instalar sin duda, puesto que no requiere configuración alguna. Es simple como el solo, ya que únicamente sirve para descargar los mensajes en nuestra máquina. Utiliza en puerto 110 TCP y no consume excesivos recursos de nuestra máquina. El software para implantar el servicio POP3 es gratuito para casi todos los UNIX. Linux cuenta con el conocido aunque irregular in.pop3d, pero es preferible usar el Qpopper de la casa Qualcomm con mayor potencia y multitud de opciones que lo hacen una opción fiable para quien quiera instalar este servicio en su servidor. El Qpopper existe también en versiones para Windows pero,

**El servicio IMAP2 en lugar de traerse el correo a nuestro ordenador local, nos permite trabajar directamente desde nuestro ordenador sobre el correo que está almacenado en el servidor, pudiendo borrarlo, leerlo, etc.**




**El sitio Web del conocido qpopper de Qualcomm.**




**En www.imap.org es posible encontrar todo lo relativo al protocolo IMAP.**

como no podía ser menos, en este caso sí es de pago. El Qpopper lo puedes encontrar en la dirección URL: www.qpopper.com. Es preciso indicar que la mayoría del software de servidor POP3 para Windows es de pago, aunque rebuscando mucho sí es posible encontrar alguno potente y gratuito. Hace pocos meses conseguimos descargar uno fácil de instalar, potente y gratuito pero su autor, como muchos, olió el negocio y ahora es de pago.

## Servicio IMAP2

Es un servicio que se asemeja bastante al POP3 pero con una característica diferenciadora con respecto a éste: en lugar de traerse el correo a nuestro ordenador local, nos permite trabajar directamente desde nuestro ordenador sobre el correo que está almacenado en el servidor, pudiendo borrarlo, leerlo y un largo etcétera de prestaciones. También es muy sencillo de configurar y utiliza el puerto 143 TCP y UDP. Su uso comienza a popularizarse considerablemente puesto que es el servicio que usan los servidores que permiten la consulta del correo electrónico a través de Web. Se trata de una gran solución para ofrecer desde nuestra página web una serie de servicios ampliados con gran cantidad de opciones en lo que respecta a la consulta del correo electrónico. Además, es especialmente rentable puesto que permite la consulta del correo desde cualquier punto del planeta sin necesidad de entrar con un proveedor en concreto. El software para UNIX es gratuito y ya viene incluido tanto en las distribuciones Linux como en la de otros UNIX, aunque en el caso de Windows, igual que sucedía con POP3 no viene en el IIS y hay que adquirirlo separadamente a terceros que lo desarrollen para este sistema operativo.

## Servicio IRC

Se trata de otro servicio extraordinariamente popular, muy sencillo de implantar en un arranque básico, aunque considerablemente complicado cuando se quiere afinar y asegurar. Trabaja con los puertos 6666 y 6667 TCP, estándar, aunque no es anormal verlo otros puertos. Las siglas IRC corresponden a Internet Relay Chat, que se refieren a aquellos servidores que permiten el chat por escrito entre los usuarios. Este servicio se organiza en una estructura de canales con diferentes temáticas y, en sí mismo, es un complejo mundo rodeado de cierto misterio y en el que triunfan los verdaderamente entendidos. Dentro de una configuración precisa, entran lo que se conocen como bots que no son más que pequeños programas que mantienen los canales o incluso desarrollan ciertas tareas de vigilancia. El software más popular para organizar un servidor de este tipo es el IRCD, totalmente gratuito y que existe para todos los UNIX y desde hace algún tiempo también para los Windows. Desde luego hay multitud de programas comerciales que simplifican al máximo la tarea de montar un servidor IRC, aunque su precio es elevado y son accesibles para empresas que se dediquen a prestar servicios de Internet. Uno de ellos, especialmente aconsejable, es el Conference Room. También podremos encontrar a un precio más bajo y por tanto más accesible un servidor que aunque no es exactamente de IRC sí cumple unas tareas parejas. Se trata del conocido Chatspace, que permite un remedo simplificado del IRC a través de páginas Web. Su sencillez de instalación y su bajo precio lo hacen aconsejable para aquellos usuarios que quieran montar su propio servidor de chat sin tener que emprender grandes inversiones y no disponen de conocimientos técnicos avanzados.

**El software «Newschannel de Metainfo» es un gran paquete que en la actualidad ha dejado de producirse.**

## Servicio de News

Que responde también a las siglas NNTP. Se trata de otro servicio de relativa antigüedad que permanece activo gracias al éxito cosechado durante años. Se trata de una estructura jerárquica de noticias agrupadas por temas que usa el correo electrónico como medio de difusión básico. Utiliza el puerto 119 TCP y resulta medianamente complejo de configurar, también dependiendo de a qué modalidades de este servicio queramos acceder o dar acceso. Se trata de un servicio siempre arropado por la polémica dada su absoluta independencia con respecto a los organismos oficiales. Esto, que en muchos casos representa una virtud frente a los denodados intentos de los gobiernos por controlar Internet para filtrar sus contenidos a su gusto, se vuelve un arma en su contra cuando entran los espinosos temas de porno-

**Dentro de una configuración precisa, entran lo que se conocen como bots, que no son más que pequeños programas que mantienen los canales o incluso desarrollan ciertas tareas de vigilancia**

**Aunque el servidor ircd no tiene un sitio oficial definido, en http://funet.fi/~irc/-server/ puedes encontrar el software.**

**Las nuevas terminales GPRS permiten disponer de todas las ventajas de las comunicaciones de manera móvil.**

grafía infantil, violencia explícita y racismo, de los que encontramos lamentables ejemplos en las news y que opinamos deberían ser radicalmente filtrados y eliminados. En cuanto al servicio de news, existen dos modalidades de servidor diferentes: lo que se conoce como news read y otra como news feed. La primera consiste simplemente en redirigir nuestro servidor a otro cuando el usuario quiere acceder a nuestros contenidos. No consume espacio en disco y necesita de poco tiempo de proceso. La segunda consiste en entrar en la red de intercambio de news y descargar la totalidad de noticias diariamente en nuestro servidor. Esta opción es poco o nada viable para el usuario doméstico puesto que le exigiría disponer de una máquina con mucho espacio en disco, potencia de proceso y un ancho de banda enorme para el que la ADSL en su modalidad más potente ni siquiera tiene para empezar. Para el servicio de news existe también multitud de software disponible por toda Internet. El más conocido es el NNTPD, un demonio de configuración media presente desde hace tiempo en los UNIX y del que hay un reciente paso a los sistemas Windows. Otro software más sencillo de configurar e incluso más versátil es de pago. Por ejemplo el «Metainfo News Channel» tiene una larga tradición aunque unos precios igualmente largos, debido a que las licencias se conceden por conexiones concurrentes.

## Juegos varios

Una de las vertientes que están alcanzando mayor difusión dentro del mundo de los servidores de Internet son los juegos multijugador. Desde la exitosa aparición del «Quake» hasta la actualidad han aparecido multitud de juegos que explotan las comunicaciones a través de Internet para poner en contacto a jugadores de diferentes partes del mundo con objeto de que puedan disfrutar de la experiencia lúdica juntos. Este punto de partida tan sencillo, que apareció conceptualmente con el «Doom» para redes locales y que se desarrolló durante los años posteriores, ha supuesto una revolución en el mundo del ocio, con la aparición de centros dedicados a los juegos en red. Montar un servidor de estas características es una tarea relativamente sencilla. En la actualidad, el juego que más se practica en red por todo Internet es «Quake III Arena», aunque la inteligente cesión de la tecnología 3D por parte de id Software a terceros, previo pago de royalties, por supuesto, está colocando a otros juegos a un nivel parejo de difusión con respecto a «Quake». Casi todos estos juegos disponen de su propia vertiente de servidor cuando se adquieren, aunque han aparecido desde hace tiempo servidores dedicados, muchos de ellos en Linux, que soportan toda la carga de jugadores liberando a los PC convencionales de ella y permitiendo que todos los usuarios disfruten por igual de la partida en red. Para instalar, por ejemplo, un servidor para «Quake III Arena» es preciso ajustar el router para que redirija las peticiones a los puertos adecuados, teniendo en cuenta que este juego, por ejemplo, asigna un puerto consecutivo a cada jugador que entre. Por tanto, es preciso conocer el número de jugadores con el que trabajaremos habitualmente para definirlo correctamente en el router. En el caso de «Quake III Arena» el primer puerto para el primer jugador comienza con el 27660 UDP y se van incrementando sucesivamente en uno para los siguientes. Es decir: 27661 para el segundo jugador, 27662 para el tercero, etcétera.

PlanetQuake, donde todos los jugadores pueden compartir experiencias.

**Desde la exitosa aparición del «Quake» hasta la actualidad han aparecido multitud de juegos que explotan las comunicaciones a través de Internet para poner en contacto a jugadores de diferentes partes del mundo**

## Servicios obsoletos

Desde luego, en Internet hay muchos servicios que han quedado obsoletos y otros que comienzan lentamente a retirarse. El caso más llamativo fue el Gopher, única alternativa viable y comprensible que existió en los albores de Internet para facilitar la navegación a aquellos proto internautas. En su momento pareció la panacea de las comunicaciones, con una distribución jerárquica de los documentos que permitía la fácil navegación entre ellos. Sin embargo, la aparición del servicio www le dio la puntilla definitiva al siempre interesante Gopher. Pese a que aún existen en Internet algunos servidores Gopher, es un servicio que poco a poco se va sumergiendo en el anonimato y está condenado a su desaparición.
Y con esta última referencia concluimos nuestro informe. Desde luego, en él no están la totalidad de servicios que existen en Internet, pero sí creemos que los más importantes. Algunos como la videoconferencia han quedado fuera debido a que la tecnología ADSL aún no sabe tratar bien este tipo de servicios con una alta demanda de ancho de banda.

«Cuseeme» es uno de los mejores software de videoconferencia de la actualidad.

## La toma perfecta

# 50 trucos para fotógrafos digitales

**Media centena de trucos para dominar todos los aspectos relacionados con la fotografía digital. Consejos para lograr mejores instantáneas, para retocar las imágenes, para crear impactantes composiciones creativas, para compartir las fotografías por Internet...**

**Texto: Maite Sánchez**

En esta misma publicación ya hemos hablado un buen número de veces de las ventajas que las cámaras digitales ofrecen a los usuarios de ordenadores. Mejoras en la interactividad –la fotografía puede ser vista a los pocos segundos de haber realizado la foto–, en la capacidad de almacenamiento, en las posibilidades de

retoque o en la optimización que se hace de la instantánea al no tener que digitalizarla para su publicación en la Web.
Pero de un modo más general, y olvidando al periférico que hace posible todas estas aplicaciones, se puede hablar de la Fotografía digital. Un campo que cada vez tiene más usuarios, y que cada día que pasa son más expertos. Las cámaras digitales son más habituales y sus dueños llevan más tiempo empleándolas como si una cámara de película se tratara. Un usuario tipo cuenta con una cámara que se ajusta a sus necesidades y capacidades económicas, con un par de tarjetas de memoria para almacenamiento de imágenes, unos cuantos programas de retoque instalados en su PC, y conoce varios lugares en la Web donde publicar/compartir sus instantáneas.
Con la práctica, este mismo usuario ha descubierto un buen número de trucos para obtener el máximo rendimiento a su cámara, domina su programa de retoque, lleva a cabo con cierta frecuencia algunos montajes creativos, e, incluso, imprime sus mejores imágenes en papel. Nuestro objetivo es simple: conseguir que cualquier poseedor de una cámara digital se convierta en un fotógrafo avanzado. A continuación, te ofrecemos una cuantas páginas de "sabiduría concentrada"; lo que otros tardan bastante tiempo en aprender.

Oregon Scientific presenta un modelo (DShot I) de cámara digital sin display.

Kodak DC5000 Zoom, una cámara pensada y diseñada para los más aventureros.

**La cámaras digitales ofrecen mejoras en la interactividad, en la capacidad de almacenamiento, en las posibilidades de retoque o en la optimización que se hace de la instantánea al no tener que digitalizarla para su publicación en la Web**

La cámara PowerShot S40 de Canon posee una calidad final y una fiabilidad envidiables.

EPSON PhotoPC 2100Z es una cámara digital compacta y muy versátil.

## El escáner

"Escáner" es la palabra que vincula el mundo de la fotografía digital con el mundo de la fotografía en papel. Todo el mundo conoce las funciones que se supone poseen estos aparatos; al usuario que piensa convertirse en un "fotógrafo digital" le interesará contar con un buen escáner para digitalizar su instantáneas tradicionales.
Una vez que se ha invertido una buena suma en una cámara digital, es normal querer sacarle el máximo partido al nuevo aparato con decenas o centenares de fotografías, pero inevitablemente habrá algunas imágenes que sólo se tendrán en papel fotográfico. Un buen escáner asegura que los inevitables defectos producidos por el proceso de digitalizado sean menos perceptibles.
Un escáner de gama baja no podrá superar con éxito una de las tareas más complicadas que se le puede pedir: digitalizar una buena fotografía. Un aparato por debajo de los 120 € puede no ser suficiente para un fotógrafo exigente. La resolución máxima, el número de colores, o la velocidad de exploración influyen directamente en el precio. 600 dpi (puntos por pulgada) o 24 bits de color son características ahora estándar; 2100 dpi y 48 bits de color pueden considerarse unas capacidades de exploración avanzadas para trabajos de alta calidad.

hp tiene una amplia gama de escáneres. Adaptada para todo tipo de usuarios.

# Trucos generales de fotografía

**Desde los consejos básicos hasta algunos interesantes sobre luces, colocación o configuración del dispositivo.**

## Conoce tu cámara

El primer paso para conseguir buenas instantáneas es conocer al detalle el aparato con el que se está trabajando. Muchas de las cámaras digitales que se venden poseen un modo automático en el que el usuario enfoca y aprieta el botón, pero esto no es suficiente. Incluso en esa modalidad de funcionamiento tan cómoda, hay características y conceptos que se deben conocer.

## Funciones extendidas

**El modo de funcionamiento se suele controlar por medio de una rueda.**

Que el modo automático sea el utilizado mayoritariamente no significa que las otras opciones no sean interesantes. Capturar en baja calidad, utilizar una configuración manual, concatenar imágenes... Incluso las cámaras más básicas disponen de interesantes opciones.

## No siempre digital

**En algunas ocasiones, una cámara de película de gama baja es mejor que otra digital mucho más cara.**

Una cámara digital es siempre mucho más cara que una cámara de película equivalente. Es fácil deducir, por tanto, que aunque el usuario se gaste una buena cantidad de dinero en su cámara, puede obtener algo mucho "mejor" en el sistema tradicional. Un fotógrafo inteligente sabrá combinar lo mejor de los dos mundos y emplear cada sistema cuando sea más útil.

## Siempre dispuesto

La oportunidad para obtener una buena fotografía puede durar sólo unos pocos segundos. Las cámaras digitales requieren, a veces, cierta preparación que las de película no exigen. Por eso, la cámara siempre debe estar a mano y preparada.

## Siempre protegida

Como norma general, la electrónica de una cámara digital es igual de frágil que la de cualquier otro aparato, lo mismo que las lentes y otros elementos ópticos. La pantalla LCD, en cambio, suele ser bastante más delicada y sufrir bastantes roturas que la dejan inutilizable. Toda la cámara debe protegerse con una buena funda y el usuario debe comprobar que la que ofrece el fabricante es adecuada.

## Enfoque adecuado

**La taza aparece enfocada y el resto de objetos de la imagen no.**

Las cámaras con autofocus utilizan el centro de la imagen para calibrar su sistema de enfoque automático. Si el fotógrafo quiere capturar un objeto pero éste no se encuentra en el centro –por ejemplo, una persona rodeada por un paisaje– deberá apuntar al mismo y mantener medio pulsado el botón para después escoger el encuadre perfecto. La cámara sabrá que el enfoque debe mantenerse en el objeto.

## Profundidad de campo

En escenas con poca iluminación, la cámara seleccionará una abertura mayor, lo que acarrea poca profundidad de campo. El resultado será que los objetos más lejanos y más cercanos del punto de enfoque aparecerán borrosos. El fotógrafo deberá minimizar este problema enfocando en un objeto a medio camino entre todos los que quiere mantener nítidos.

## Manos firmes

Con poca iluminación, la velocidad de disparo será mayor y cualquier vibración o movimiento producirá imágenes borrosas. Lo ideal es utilizar un trípode o afirmar la posición y pegar los brazos al cuerpo para estabilizar la cámara.

## Luz de frente

Si al capturar la imagen, a la cámara le llega la luz desde delante, será inevitable sufrir con fotografías faltas de contraste y detalle. La luz o el sol siempre deben provenir de detrás del fotógrafo, o –mejor todavía– desde una posición oblicua.

## Función macro

**La función macro es imprescindible para fotografías a corta distancia.**

Para recoger instantáneas de objetos pequeños y a corta distancia se debe ajustar la cámara para trabajar en el modo "macro".

## Imágenes en movimiento

Para captar objetos en movimiento, la cámara debe ser configurada apropiadamente –botón especial o manualmente– y el fotógrafo debe seguir su objetivo durante unos instantes antes de oprimir el botón para que el foco se ajuste apropiadamente.

## Práctico Zoom

**Con el zoom se obtiene el encuadre perfecto.**

Las funciones de zoom sirven para más que "ampliar" las imágenes cercanas. La mejor utilización que se le puede dar a esta posibilidad es la de conseguir un encuadre perfecto en el que los objetos a retratar tengan el tamaño perfecto.

## LCD descuadrado

**No siempre se ve lo mismo a través del visor que por el LCD.**

Las pruebas de PC Manía con cámaras digitales han revelado que algunas cámaras de gama media o baja con pantalla LCD no muestran la imagen exacta a como quedará la fotografía; hay cierto desplazamiento entre la pantalla y el visor (fotografía real). En caso de duda, hay que recurrir al mecanismo óptico.

## LCD lento

Bajo ciertas circunstancias, utilizar el LCD como orientación del encuadre es obligatorio, pero en gran parte de las imágenes el usuario puede elegir entre utilizar la pantalla o el visor. Si piensa retratar objetos en movimiento, debe limitarse al visor para omitir el retraso en el refresco de la imagen en pantalla.

## La pesadilla de las baterías

**El flash no llega al extremo de la pantalla LCD, pero también consume bastante.**

Si el usuario pretende hacer uso de su cámara digital (con pantalla LCD) durante un amplio espacio de tiempo –turismo, celebraciones, espectáculos...– deberá economizar la energía de sus baterías o pilas apagando la pantalla.
El LCD es el componente que, con mucha diferencia frente al resto, más energía consume. El empleo del flahs también consume buena parte de la batería.

## Tarjetas de memoria

Las cámaras con slot para tarjetas de memoria multiplican sus posibilidades en un buen factor. Un fotógrafo precavido puede estar seguro de que nunca se quedará sin capacidad si se provee de un par de tarjetas de tamaño medio (64 o 128 Megas). Tienen más capacidad, son más pequeñas y más versátiles que un típico carrete de película.

**Más que una necesidad, 256 Megas de almacenamiento es un lujo.**

## Resolución justa

Otra forma de multiplicar la capacidad de almacenamiento de una cámara digital es ajustar la resolución de las imágenes tomadas –con el correspondiente ajuste de la cámara– a las circunstancias del momento. Paisajes y escenas con pocos detalles (playas, bosques, etcétera) pueden ser tomados en calidad media.

## Autodisparo

Toda cámara que se precie está equipada con una sencilla función de autodisparo. Es una función que, una vez que la imagen ha sido encuadrada, efectúa un disparo automático pasado un determinado tiempo, como 30 segundos. Para aprovechar al máximo está posibilidad, en las tiendas de fotografía venden pequeños trípodes metálicos de 10 cm, muy prácticos y muy baratos.

## Ojos rojos

**Esta fotografía necesita un repaso a fondo: ojo rojo y saturación en la camiseta.**

La función "Ojos rojos" disponible en la mayoría de las cámaras existentes en el mercado, intenta suprimir este molesto efecto realizando uno o varios disparos de flash antes del definitivo, para que las pupilas de los personajes fotografiados se contraigan. En cualquier forma, los programas de retoque fotográfico pueden corregir este efecto.

## Ventanas

Las ventanas pueden crear problemas al mecanismo de autofoco, sobretodo si no están perfectamente limpias.
El usuario debe comprobar que la cámara no enfoca al vidrio y sí lo hace al objeto en el que él está interesado. Lo mejor en estos casos, es recurrir al enfoque manual, una opción que también incluyen las cámaras digitales actuales.

## Espejos y cristales

**Los acuarios, como las ventanas y los espejos, generan siempre reflejos y luces.**

Siempre hay que tener cuidado con los espejos y los cristales en la escena de trabajo. Deslumbran si se utiliza el flash y crean reflejos en los que podría verse el propio fotógrafo u otros objetos no deseados. Lo mejor es no "atacar" un espejo en perpendicular, y sí hacerlo de forma oblicua.

## ASA "digitales"

Algunas cámaras digitales disponen de opciones que emulan la sensibilidad de la película tradicional (100ASA, 200ASA, 400ASA...) para que el usuario pueda trabajar de la misma forma que haría con una cámara tradicional. En general, sensibilidades altas para poca luz y bajas para escenas muy soleadas.

## Limpieza

Un buen estado de conservación aporta innumerables ventajas. Entre otras: asegurar imágenes nítidas, evita rayones en lentes que pueden ser imposibles de eliminar, impide que el polvo penetre en el dispositivo...
Todo son ventajas.

# Trucos de retoque fotográfico

**Un lote de recomendaciones para tratar con éxito las imágenes mediante software de retoque fotográfico. Trucos sencillos pero efectivos.**

## Ojos de fuego

Gracias a los programas de retoque, el problema de los ojos rojos tiene solución.

Lo que habitualmente se llama en el mundo de la fotografía tradicional "ojos rojos" también tiene lugar en la fotografía digital. No es un efecto que tenga que ver con el mecanismo de captura de luz (película o sensor CCD). Ese brillo de color rojo fuego sucede siempre en ambientes medianamente oscuros, en los que los iris de las personas fotografiadas se encuentran dilatados; la luz del flash "sorprende" a este músculo y se refleja en la parte trasera del ojo. El resultado: un brillo rojizo en la instantánea.

Las cámaras de gama media o alta incorporan mecanismos –como se ha visto en el texto general– para reducir la presencia de "ojo rojos". Si la fotografía digital, ya sea por la inexistencia de estas herramientas o porque han resultado inútiles, presenta estos brillos, el usuario podrá eliminarlos u ocultarlos mediante su software de retoque. Aplicaciones tan conocidas como "Paint Shop Pro" incluyen algunos filtros y extensiones que permiten eliminar los ojos rojos en muy pocos pasos. Normalmente, estas herramientas han sido programadas para sintetizar en una misma interfaz los pasos individuales que los "profesionales" del sector darían para suprimir los ojos rojos manualmente. Los usuarios menos exigentes pueden obtener excelentes resultados con las herramientas automáticas. Los más avanzados pueden utilizar "Photoshop", sus posibilidades avanzadas de trabajo con capas, selecciones, etc.

### Encuadre

La colocación en la imagen de los objetos a fotografiar se llama encuadre. Los usuarios principiantes piensan que su objetivo debe quedar siempre en el centro de la instantánea pero esto no tiene por qué ser siempre así. La gran ventana de las imágenes digitales es que el encuadre puede ser alterado fácilmente para corregir pequeños defectos. La herramienta "Recortar" (Crop) es la que se utilizará.

### Sin proporciones alteradas

Al modificar sus dimensiones, la fotografía puede acabar deformada.

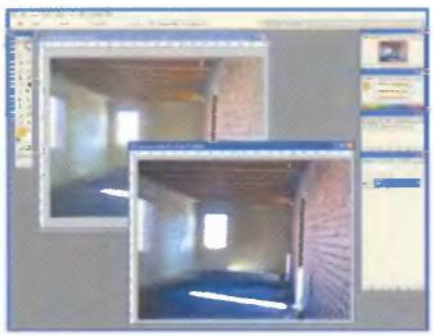
Si el usuario estira o encoge horizontal o verticalmente su imagen, alterará las proporciones, y personas u objetos resultarán visualmente extraños. Debe trabajarse a la vez con las dos dimensiones.

### Autoniveles

Todos los programas "avanzados" disponen de una herramienta que analiza la imagen sobre la que se está trabajando y ajusta las zonas de sombra y de luces para alcanzar un equilibrio. Es muy interesante probarlo con una imagen conflictiva por si diera buenos resultados.

### Brillo y contraste

Trabajar con estas dos propiedades de la imagen de forma manual puede conseguir elevar su definición. El usuario deberá experimentar bastante hasta tomar la medida a estas variaciones.



Unos simples ajustes del brillo y el contraste ayudarán a que una imagen comprometida mejore en gran medida.

### Trabajar con color

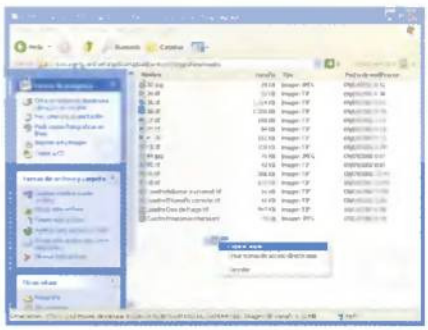
Los colores pueden ser equilibrados con bastante sencillez. Esto es interesante cuando las condiciones luminosas no eran idóneas o con luz artificial muy "coloreada".

### Túnel de lavado

Las mejores imágenes y los mejores modelos pueden perfeccionarse.

Incluso las imágenes mejor tomadas con la cámara digital más profesional pueden ser retocadas posteriormente. De este modo, se pueden suprimir las motas de polvo, equilibrar los niveles o ajustes del color, suprimir algún defecto que aparezca en la imagen, etc.

### Trabajar con una copia



Con sólo un movimiento de ratón, se consigue una copia de la fotografía.

Duplicar una fotografía en el disco duro del ordenador antes de empezar a trabajar con ella, evitará al usuario la pérdida del original a pesar de los numerosos "cambios locos" que pueda efectuar.

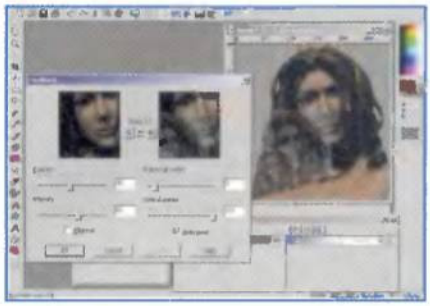
### Eliminar objetos no deseados

Un pitillo en una mano, una mesa llena de copas o unos transeúntes inoportunos pueden ser suprimidos hábilmente con la herramienta "Clone" (para duplicar) o desenfocando –quitando importancia visual– un área preseleccionada.

# Trucos de creatividad

**También es posible crear "arte" a partir de fotografías digitales. En esta ocasión el resultado final puede depender en gran medida del talento del usuario.**

## Justa medida



**Combinar efectos con retoques tradicionales puede producir muy buenos resultados.**

A la hora de aplicar efectos y retocar informáticamente una fotografía hay que tener en cuenta dos tendencias. Si el usuario quiere un "trabajo fino", que no sea especialmente llamativo (hortera) debe ser muy delicado a la hora de aplicar más de un efecto o cambio; su abuso hará que pierda la gracia.
Si lo que se busca es llamar la atención, entonces se tendrá vía libre para alterar y modificar la imagen. Eso sí, debe tenerse en mente que el usuario que hace el retoque conoce cómo era el original y verá visualmente el cambio, pero terceras personas pueden no entender el retoque si no conocieron el punto de partida.

## Combinar fotografías

**Un poco de trabajo y una secuencia de varias fotografías y se obtienen estos resultados.**

Unir varias fotografías en una puede provocar impactantes efectos en el público que mire la imagen. Se pueden mezclar, por ejemplo, personas que nunca estuvieron juntas, o sustituir el paisaje por otro. Las posibilidades son infinitas, y con el tiempo los cambios pueden ser muy difíciles de detectar, cuando el usuario se acostumbre a emplear las proporciones correctas, las iluminaciones o los desenfocados. También es interesante mezclar fotografías con periódicos escaneados.

## Filtros artísticos

**«Photoshop» cuenta con un sistema modular para añadir nuevos filtros en la aplicación.**

La cantidad de filtros artísticos disponibles en programas como «Photoshop» o «Paint Shop Pro» hace que sea imposible su enumeración y mucho menos su descripción en estas páginas. Nuestra recomendación es que el usuario curioso haga sus pruebas y descubra cuáles son los que más le agradan. Puede convertir una foto en una acuarela, en una pintura al carboncillo, transformarla en un mosaico o manipularla como si fuera un grabado...

## Añadir marcos

Hace un tiempo que se puso de moda obtener las fotografías en papel con un marco blanco de unos centímetros. Sea del agrado del usuario o no, debe saber que su incorporación a una fotografía digital es un proceso inmediato –ampliar el lienzo de trabajo–. Algo más complicado, pero también más interesante es añadir marcos de otros colores, o simulando madera, mármol, metales...

**El marco blanco, además de ser bonito, resulta muy útil en la impresión.**

## Blanco y negro

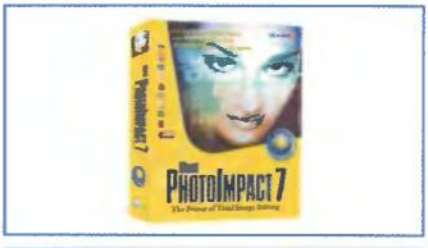
Es otro efecto o transformación tan sencilla que parece increíble los buenos resultados que obtiene. La ventaja de los fotógrafos digitales es que no deben cambiar/comprar un carrete B/N cuando buscan este tipo de instantáneas. Es suficiente pasar la imagen por su aplicación de retoque fotográfico y escoger la opción Imagen|Modo|Escala de grises ("Photoshop"). No se deben confundir la escala de grises (gradiente completo entre en negro y el blanco) con las imágenes blanco y negro, que sólo tienen dos colores.

**Ciertas imágenes en B/N resultan más atractivas que las de color.**

# Programas interesantes

**«Binuscan PhotoRetouch Pro», «Ulead PhotoImpact», «Adobe Photoshop» o «Paint Shop Pro» de Jasc Software son las herramientas software con las que un fotógrafo digital debe armarse. Todas ellas trabajan sobre archivos raster (imágenes digitales). Con el paso del tiempo y tras las mejoras que han ido sufriendo se las puede considerar como muy útiles e interesantes.**

**Son centenares las funciones posibles de estos programas: adquisición desde la propia cámara, manipulación del formato en disco, trabajo con resoluciones, indexado y almacenamiento en disco, creación de álbumes... Sin olvidar las típicas y propias del "retoque fotográfico", como la alteración de los colores, el recorte o adicción de zonas de la imagen, aplicación de filtros artísticos...**

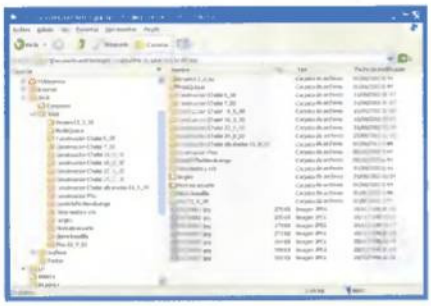



**La mayoría de los programas comerciales son útiles para un usuario medio.**

# Trucos de organización

**Sin orden no somos nada. Las fotografías digitales tienen la ventaja de no llevar asociado un coste de revelado. Pero por otro lado, esto asegura que el fotógrafo hará cientos o miles de ellas con el consiguiente problema logístico.**

## Orden lógico



**Una organización por carpetas ayudará mucho a la hora de llevar a cabo una búsqueda de la imagen deseada.**

El mejor consejo que se le puede dar a un usuario a la hora de archivar sus fotografías es que utilice un sistema lógico, sencillo, y que le permita trabajar durante muchos años. Hay que evitar los sistemas que se colapsan cuando se recopilan varias centenas de imágenes. Por ejemplo, se pueden guardar los archivos dentro de carpetas con los títulos de los eventos y éstas, a su, vez dentro de otras con el número de año.

## Copias de seguridad

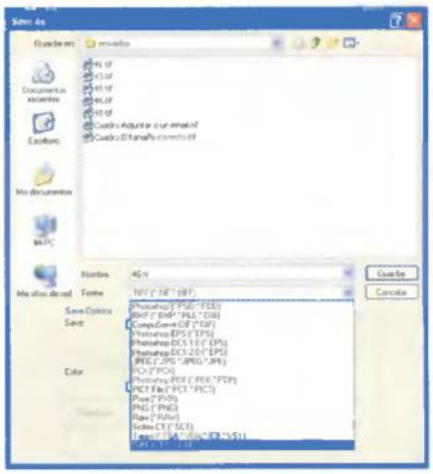
Hay que meditar el sistema mediante el cual se realizarán las copias de seguridad. Lo ideal es aprovechar otras copias de seguridad, como la que se haga de "Mis documentos", los MP3, e incluir también las fotografías. Si el usuario espera a contar con 640 Megas de imágenes para llenar un CD, hasta que eso ocurra puede llevarse una fatal sorpresa.

## Formatos comprimidos

Ya se sabe que el formato con un mejor ratio calidad/compresión es el JPEG.
Para ahorrar espacio en disco debería utilizarse siempre un sistema de almacenamiento como éste. Pero, atención, existen algunas –pocas– circunstancias en las que es inaceptable la pérdida de calidad de JPEG y, en esos momentos, habrá que utilizar, por ejemplo, el TIF comprimido.

## De donde no hay...

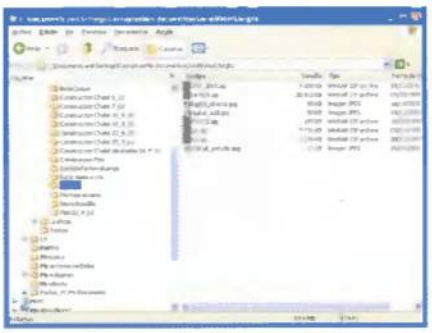
... No se puede sacar. La calidad, la resolución y el número de colores no se pueden crear una vez que se han perdido. Es inútil –y poco inteligente– emplear sistemas "sin pérdida" como TIF o BMP si la cámara internamente ha trabajado en todo momento en JPEG. Se almacenarán en disco los errores típicos del JPEG, pero consumiendo



**Todos los programas gráficos pueden trabajar con varios formatos de archivo.**

gran espacio. Lo mismo ocurre con la resolución y los colores: no es práctico aumentarlos artificialmente.

## Paquetes ZIP



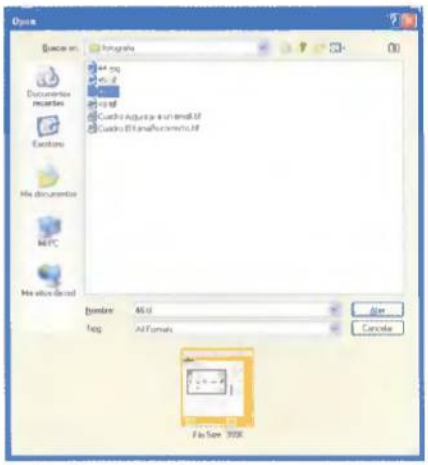
**Un paquete Zip de fotografías consigue agrupar fácilmente imágenes relacionadas.**

Crear paquetes comprimidos puede resultar muy práctico a la hora de almacenar provisionalmente varias imágenes en el disco duro. Hoy en día, cualquier ordenador de medianas prestaciones puede trabajar con datos comprimidos sin pérdida de potencia.

## Guarda tus originales

La gran ventaja de las imágenes digitales son sus amplias posibilidades de edición. Pero el usuario no debe trabajar de forma que pierda otra buena facultad: la de retroceder deshaciendo los cambios que ha efectuado.
Cualquier imagen que sea modificada, debe ser guardada de forma que el original no se pierda. Al realizar otras modificaciones, puede ser interesante no partir de una copia alterada.

## Miniaturas informativas



**«Photoshop» previsualiza el contenido de los archivos gráficos como ayuda al usuario.**

Programas de retoque fotográfico tales como «Paint Shop Pro», «Photoshop» o el Explorador de Windows Me/xp trabajan con facilidad con miniaturas (Thumbnails en inglés). Es una sencilla forma de ver previsualizaciones en pequeño sin que sea obligatorio abrir el archivo entero cuando se busca una imagen concreta.

## Soportes magnéticos

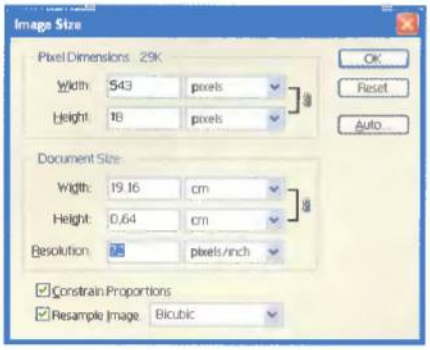
A diferencia de los discos CD-Rs o los CD-RWs, los soportes magnéticos son susceptibles a verse alterados por campos electromagnéticos y a perder su intensidad con el tiempo. Los discos duros, los disquetes o los discos ZIP presentan cierta posibilidad de perder datos que para sus dueños pueden ser vitales. Tras estas afirmaciones, sólo nos queda mencionar los CD-R, en los que la grabación es perfecta.

**La información grabada en un CD-R es más duradera y fiable que la de otros sistemas magnéticos.**

# Trucos de publicación on-line

**Internet permite difundir y compartir con los amigos/conocidos cualquier fotografía. Se puede conseguir en pocos minutos y no hace falta ser un experto en redes.**

### Resolución de pantalla




**72 ppp es la resolución correcta para imágenes que serán mostradas por pantalla.**

Las imágenes destinadas a ser visualizadas en la Web deben tener siempre 72 puntos por pulgada, la resolución con las que trabaja el monitor. Cualquier otra cifra producirá resultados no deseados.

### Álbum on-line

Existen muchos servicios "gratuitos" para que los usuarios puedan "colgar" sus imágenes en la red. Por ejemplo, en www.sinrollos.com se pueden alojar un buen número de fotografías, que luego pueden ser vistas por otros conociendo el número único de índice.

**En la Web existen páginas donde publicar fotografías para que otros las visualicen.**

### Álbum fotográfico

Con «PowerPoint» de Microsoft Office xp se pueden crear álbumes que recopilen diferentes fotografías bajo una estructura común. El álbum puede ser enviado a cualquier servidor Web tradicional, creando una página Web.

## El tamaño correcto

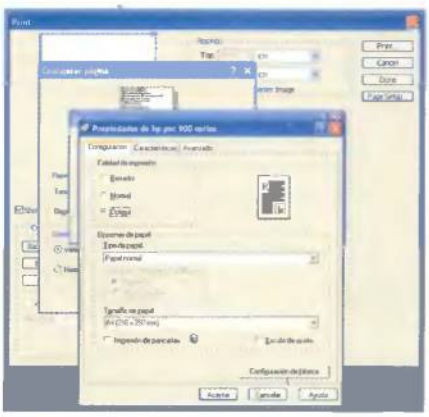
**Un gran porcentaje de las fotografías que se toman con cámaras digitales están destinadas a su simple conservación y visualización posterior por parte de sus dueños. Un uso idéntico al que tendrían las instantáneas clásicas en papel tomadas de una boda, un bautizo, un viaje, etc. El resto, mayoritariamente, son empleadas para un cierto trabajo, para ilustrar una Web o para incluir en documentación técnica de todo tipo. Todos estos grupos, independientemente de la calidad de la imagen, su extensión en Kb, la cantidad de colores, resolución, etc., pueden ser procesados para enviarse a Internet.**
**No hay muchos requisitos. El más importante es adecuar la resolución de la fotografía al ancho de banda disponible y/o necesidades de calidad. El envío de una imagen de 20 Mb a un amigo le obligará a permanecer conectado varias horas y, con toda probabilidad, a borrarnos de su lista de "camaradas". Con una fotografía de 80 Kb será suficiente.**
**El usuario debe sopesar sus necesidades, el medio de comunicación que utilizará y siempre reducir al máximo posible la extensión del archivo.**

# Trucos de impresión

**Muchos siguen pensando que si no se puede tocar, no existe. Pues la impresora es la herramienta perfecta para estos usuarios. Con una buena máquina y un buen papel, parecerán fotografías sacadas de un rollo de película.**

### Alta resolución

La impresión de fotografías, siempre que no sean borradores para ver cómo va el trabajo, debe hacerse en la máxima resolución admitida por la impresora para el papel que se utilizará. En definitiva, mayor resolución implica mayor calidad.



**Para conseguir una buena calidad fotográfica hay que elegir la máxima resolución en la impresora.**

### Papel fotográfico

Desde el papel más malo hasta el papel más sofisticado hay todo un gradiente de calidades y precios. Si el objetivo es conseguir copias en papel de las fotografías digitales que se hayan hecho, habrá que pensar en utilizar papel fotográfico. Es caro, pero merece la pena.

### Duraderas en el tiempo

Las imágenes impresas con una máquina tradicional de inyección de tinta son muy sensibles a las salpicaduras de agua y a la decoloración por el sol. En los establecimientos especializados venden unos prácticos botes de spray fijador para que puedan conservarse durante mucho tiempo.

## Adjuntar a un e-mail

**Todos los programas de correo electrónico admiten varios procedimientos para adjuntar estos documentos gráficos a un e-mail. Arrastrar el archivo desde el Explorador de Windows o el Escritorio a la ventana del mensaje es lo más rápido. También es válido emplear la herramienta "Adjuntos": en Word se encuentra en el menú "Insertar" y la opción "Archivo". El icono con forma de Clip de la barra de herramientas también tiene las mismas funciones.**

## Outlook Express

# Configura varias cuentas de correo

**Tener varias cuentas de correo electrónico hoy en día puede ser de gran utilidad a la hora de contactar con otros usuarios. En este informe te explicamos cómo hacerlo.**

Texto: Carlos Moreno

El correo electrónico se ha convertido en una de las más importantes formas de comunicación. De hecho es la forma más utilizada actualmente para comunicarse de forma rápida y eficaz con otras personas que se encuentran lejos, y además no necesita el uso de los clásicos sellos que en muchas ocasiones no tenemos a mano. Quizás sea una acción algo impersonal, pero mediante esta novedosa forma de comunicación, puedes enviar un simple mensaje de texto de cualquier índole o mandar un mensaje que incluya los denominados archivos adjuntos, como esa foto que le querías enseñar a un amigo que se encuentra a muchos kilómetros de distancia; o si nos centramos en el ámbito laboral, documentos importantes que deben ser mandados de inmediato. El correo tiene tantas posibilidades que hasta ahora si dispones de un micrófono puedes incluso enviar mensajes de voz.

"Outlook" es el principal programa cliente para correo electrónico de Microsoft y puede emplearse con servidores de correo electrónico a través de Internet o con Microsoft Exchange Server en un ambiente de red. En forma independiente, "Outlook" funciona como un administrador personal de información. Con una conexión a Internet y un servidor de correo electrónico, "Outlook" se emplea para enviar, recibir y organizar mensajes de correo electrónico.

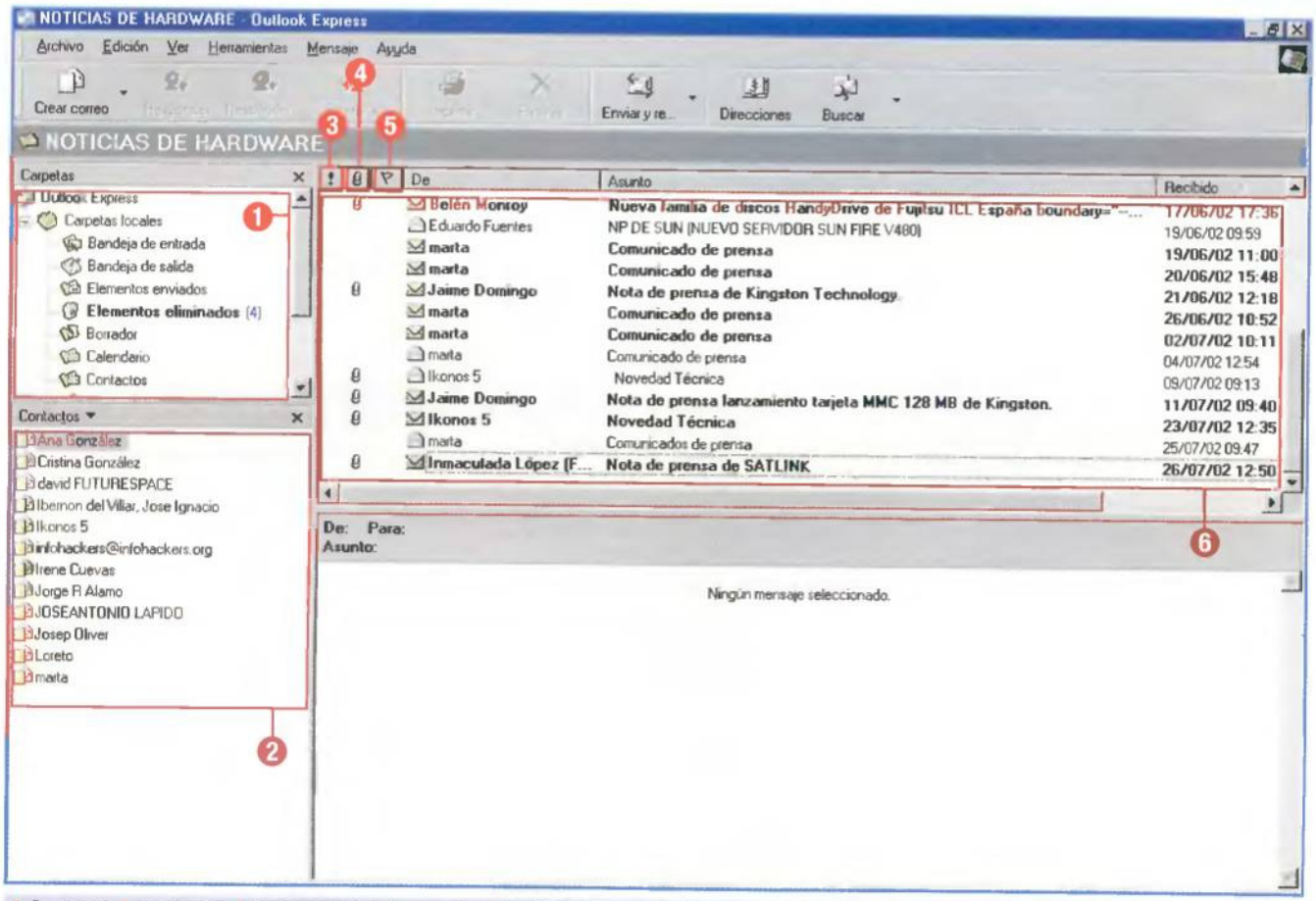
"Outlook Express" es el programa de correo electrónico que acompaña a Microsoft Internet Explorer. Éste permite la funcio-

nalidad básica del correo electrónico, así como acceso a grupos de noticias. De modo, que si descargas Internet Explorer en tu PC automáticamente, por defecto tendrás instalado "Outlook Express". Además, este archivo descargado es sólo un instalador que te conecta con Microsoft para realizar la descarga completa. Ésta ocupa alrededor de 20 Megas e incluye el navegador Web, "Windows Media Player" y "Outlook Express", como ya hemos comentado anteriormente.

Para utilizar con eficiencia el tiempo que estás conectado, puedes descargar mensajes o grupos de noticias completos para no tener que estar conectado al ISP para leerlos. También puedes descargar únicamente encabezados de mensajes para verlos sin conexión y después marcar los encabezados de los mensajes que desees leer. Así, la próxima vez que te conectes, "Outlook Express" descargará el texto de dichos mensajes.

También puedes redactar mensajes sin conexión y enviarlos la próxima vez que vuelva a conectarse. De esta forma, ahorrarás dinero a la hora de estar conectado a Internet.

Esta es la gran diferencia que existe entre este tipo de correo o POP y el correo Webmail, con el que necesitas estar conectado en todo momento para poder leer tus mensajes electrónicos recibidos.




1 Carpetas. 2 Contactos. 3 Importancia del mansaje. 4 Archivo adjunto. 5 Marcar mensaje. 6 Zona de mensajes entrantes.

## Sugerencias y trucos

**Existen varias formas de organizar la ventana de «Outlook Express» para adecuarla a tu forma de trabajo.**

**• Cambiar la presentación del panel de vista previa.**

**El panel de vista previa permite ver el contenido de un mensaje sin necesidad de abrirlo en otra ventana. Para mostrar la vista previa de un mensaje, haz clic en su título. Para abrirlo en su propia ventana, haz doble clic en el título del mensaje. Puedes colocar el panel de vista previa debajo de la lista de mensajes o a su lado; puedes elegir si quieres que se muestre o no el encabezado del mensaje o bien puedes ocultar completamente el panel de vista previa. Para ello, en el menú "Ver", haz clic en la opción "Diseño". Posteriormente, en el área "Panel de vista previa", selecciona las opciones que desees utilizar y haz clic en "Aceptar".**

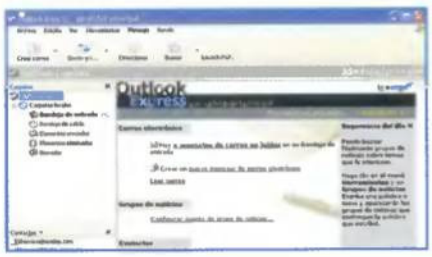
**• Agregar contactos a la Libreta de direcciones desde «Outlook Express».**

**Al recibir correo electrónico, puedes agregar a tu Libreta de direcciones el nombre y la dirección de correo electrónico del remitente desde «Outlook Express». Para ello, primero abre el mensaje. A continuación, en el Menú "Herramientas", selecciona "Agregar a la Libreta de direcciones" y selecciona el usuario que desees agregar. También puedes configurar «Outlook Express» para agregar automáticamente los remitentes de los mensajes a los que responda a la Libreta de direcciones. Por lo que en el menú "Herramientas", haz clic en "Opciones". Posteriormente, en la ficha "Enviar", activa la casilla de verificación "Agregar a la Libreta de direcciones" a las personas a las que responda.**

Los siguientes iconos indican la prioridad de los mensajes, si los mensajes tienen archivos adjuntos y si los mensajes están marcados como leídos o como no leídos.

# 1 Conoce el entorno

Antes de que comiences a enviar, recibir u organizar mensajes, debes familiarizarte con las características de «Outlook». La imagen adjunta corresponde a la ventana "Bandeja de entrada". Se trata de la primera ventana que aparece al abrir el gestor de correo.

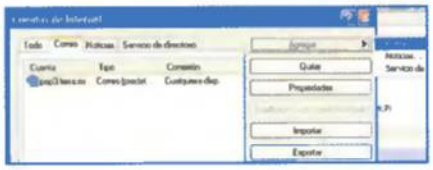


**La interfaz está dividida en varias secciones fáciles de utilizar.**

Lo primero que debes hacer nada más abrir el programa es configurar tu cuenta, es decir, decirle a tu gestor de correo dónde se ubica el servidor de tu proveedor, dónde descargarás los e-mails y también dónde podrás enviarlos.
A continuación, te detallamos cómo configurar una cuenta con «Outlook Express». Más adelante puedes configurar todas las cuentas que desees. Tan sólo deberás repetir los pasos que te explicamos en este apartado, excepto, lógicamente, la parte referida a la variación del usuario y clave de entrada, así como en cuentas de otros proveedores y cuentas Web-mail que tengas en portales de Internet como Yahoo, Terra etc. Esta etapa lleva varios pasos, todos importantes pero sencillos.

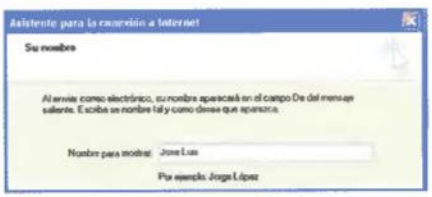
## 1.1 Conexión al servidor

Si no tienes ninguna cuenta es necesario que inicies el Asistente para Conexión al servidor.
Para ello, selecciona las siguientes opciones: Herramientas/Cuentas/Correo/Agregar/Correo



**Desde esta ventana puedes visualizar todas las cuentas de correo.**

## 1.2 Identificación



**Determina tu nombre para que el receptor del mensaje te identifique.**

Identificate para que tu nombre aparezca en el remite de tus mensajes y a continuación pulsa en la opción "Siguiente". Es importante que escribas bien el nombre a mostrar, ya que éste será el que figure como remitente a todo aquel al que envíes un correo.

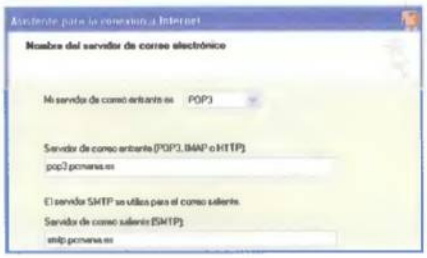
## 1.3 Dirección de correo

Una vez realizado el paso anterior, introduce tu dirección de correo electrónico, por ejemplo: nombre_usuario@pcmania.es

**La dirección de correo es la dirección que otras personas utilizarán siempre que quieran enviarte un mensaje.**

## 1.4 Datos del servidor de correo

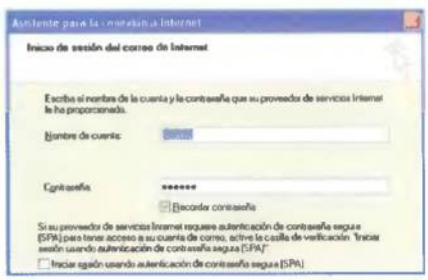
Este paso consiste en introducir los datos de los servidores de correo



**En esta ventana es necesario introducir el nombre del servidor de correo electrónico.**

entrante y saliente. Debes conocer el servidor entrante, si es POP, IMAP o HTTP, así como el saliente.

## 1.5 Inicio de sesión



**Ventana donde se inicia la sesión del correo de Internet.**

El siguiente paso consiste en introducir el identificador o nombre de usuario seguido de la contraseña que tu elijas. Si tu proveedor de Internet requiere autenticación de contraseña segura (SPA) para tener acceso a tu cuenta de correo, entonces debes activar la casilla de verificación "Iniciar sesión usando autenticación de contraseña segura".

## 1.6 Finalizar

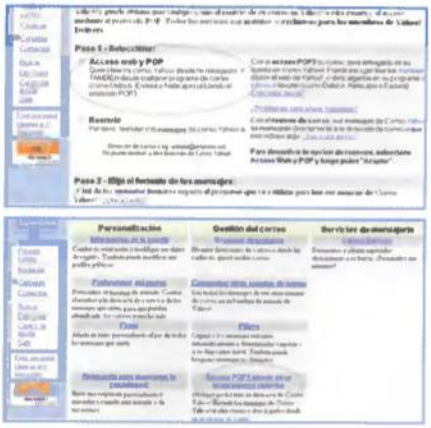
A continuación, para finalizar la configuración de tu cuenta de correo pulsa en la opción "Finalizar". De este modo, habrás creado tu cuenta de correo en pocos y sencillos pasos.

# 2 Descarga tu correo en Outlook Express

Con «Outlook Express», al igual que con la gran mayoría de los gestores de correo que existen en el mercado, el usuario tiene la posibilidad de descargar los e-mails de una cuenta Web-mail como puede ser usuario@hotmail.com o usuario@terra.es, etc. Para poder realizar este tipo de descarga lo primero que tienes que hacer es activar este servicio dentro de tu correo Web-mail.

## 2.1 Una cuenta en Yahoo

Suponiendo que tienes una cuenta en Yahoo que se llama usuario_pruebas@yahoo.es. Entra en tu correo y en el apartado opciones encontrarás un link en el que se te indica la forma de activar el servicio de mensajería tipo POP3 (Protocolo de comunicaciones). En la imagen adjunta puedes ver un ejemplo de cómo activar el servicio dentro de Yahoo.
Una vez activado este servicio el siguiente paso consiste en configurar «Outlook Express». Para ello, selecciona Herramientas/Cuentas/Agregar/Correo.



**En estas imágenes puedes apreciar los pasos a seguir en un correo de Yahoo.**

Posteriormente, se abrirá el asistente para la conexión a Internet, con lo que tendrás que repetir los mismos pasos que en apartado 1.

Una vez hayas creado tus dos cuentas dentro de «Outlook Express» podrás descargar los mensajes de correo dentro de la misma bandeja de entrada.

### 2.2 Gestión de bandejas

Tienes la opción de crear en «Outlook» diferentes bandejas para gestionar tus mensajes. La bandeja de entrada, la de salida y la de elementos eliminados (inbox) son las únicas obligatorias para trabajar con este programa. De este modo, puedes organizar tus mensajes en tantas carpetas como quieras crear. Tienes la posibilidad de crearte reglas para los correos de entrada para que aquellos mensajes con determinado asunto o esos remitentes que tu desees se filtren a la carpeta seleccionada. Por ejemplo, para ello selecciona Herramientas/reglas de mensaje/correo. Una vez seleccionado te aparecerá un desplegable en el que en una primera opción debes seleccionar las condiciones de la Regla. En este ejemplo, hemos elegido la línea cuyo asunto contiene las palabras especificadas: "invitación a cumpleaños".
En la segunda opción debes seleccionar el punto que indica "Mover a la carpeta especificada". Ahí, especifica la carpeta deseada, que en este caso es la denominada "Invitaciones".
Por ultimo, otórgale un nombre a esta Regla. Desde este momento, todos los correos entrantes que en el asunto contengan la frase "invitación a cumpleaños" se reenviarán a la carpeta llamada "Invitaciones" que especificaste anteriormente. Esta es una opción muy interesante para el actual "Spaming", ya que puedes introducir reglas en las que por asunto o contenido no deseado las filtrarás directamente a la papelera.

## 3 Comparte Outlook Express con otros usuarios

En la mayoría de nuestras casas sólo disponemos de un PC, con lo que si ese ordenador es utilizado por varios miembros de la familia, cada uno de ellos querrá tener su propia cuenta de correo. Al igual que el correo convencional llega cerrado en un sobre para guardar la privacidad, en el correo electrónico debe pasar lo mismo. La manera de conseguir que tu correo sea confidencial y que tampoco tu puedas leer el correo ajeno, «Outlook» ofrece la posibilidad de crear diferentes identidades, cada una con una contraseña y cuenta de correo.

### 3.1 Crear una identidad nueva

Para crear una identidad nueva selecciona Menú/Archivo/Identidades/ Agregar identidad nueva. En la ventana que aparece, escribe el nombre que quieres asignarle a la identidad, por ejemplo, "correo de Marta" y selecciona "Requerir contraseña". A continuación, se abrirá una ventana donde debes escribir la contraseña, y así habrás creado la nueva identidad.
Pero después de realizar estos pasos, te puedes preguntar cuál es el paso para poder acceder a tu correo con esta nueva identidad. Esto es muy sencillo. Selecciona Menú/Archivo/Cambiar identidad. Aparecerá un desplegable con todas aquellas identidades que hayas creado. Elige la que te corresponda, escribe la contraseña e inmediatamente accederás a tu cuenta de correo.
Por defecto debe existir una identidad Principal que es aquella con la que «Outlook» siempre se abrirá.

### 3.2 Cambio de identidad

Si deseas cambiar la configuración de la identidad actual, en el menú "Archivo" selecciona la opción "Identidades" y haz clic en "Administrar identidades". Cambia cualquier valor de la configuración. Para cambiar el nombre de tu identidad o la contraseña, selecciona el nombre de tu identidad y haz clic en la opción "Propiedades".
Por otra parte, para cambiar la identidad que se abre al iniciar la sesión, selecciona una identidad de la lista desplegable. Si la casilla de verificación no está seleccionada, te pedirá la identidad que deseas utilizar cada vez que abras un programa que tiene en cuenta la identidad.
Para cambiar la identidad que deseas que utilicen todos los programas (tengan o no en cuenta la identidad) al realizar procesos automáticos, selecciona una identidad que se encuentre en la lista desplegable inferior.

## 4 Utilidades

Existen diferentes herramientas que pueden ser de gran utilidad a la hora de trabajar con «Outlook Express». Unas son versiones de evaluación, otras son freeware, pudiendo trabajar todo el tiempo que quieras. A continuación te detallamos algunas:

- **Tray Icon for Outlook Express 1.00.003**: minimiza «Outlook Express» en un icono en la bandeja del sistema (www.terra.es/personal5/bibisline/)
- **Outlook Express Backup 4.0**: crea copias de seguridad de tus e-mails en «Outlook Express» (www.genie-soft.com/oebackup_more.htm).
- **Outlook Express Backup Wizard 1.0**: haz copias de seguridad de todos los datos de «Outlook Express» (www.outlook-express-backup.com).
- **Outlook Express Tweak'r 2.0**: modifica opciones ocultas de «Outlook Express» (http://access-codes.hypermart.net/product04.html).
- **Signature Swapper for Outlook Express 1.0**: múltiples firmas en «Outlook Express» (www.ofori-boateng.clara.net/ethereal).
- **Scrippy 2.01**: mejora la apariencia de los e-mails que envíes a tus amigos con «Outlook» (www.scrippy.com).
- **Outlook Express Mail Manager 5.0**: administra perfiles de usuario en «Outlook Express» (http://home.clara.net/ofori-boateng/ethereal/prodlist.html).

# MAGIX music&video PlayR DeLuxe

**Reproducir, remezclar y archivar toda tu música y vídeo. Gracias al programa de «MAGIX music&video PlayR DeLuxe», tu música adquirirá más vida y más espacio con efectos acústicos profesionales.**

**Texto: Isabel Herrera**

MAGIX music & video playR DeLuxe» es el último grito en software de reproducción y remezcla para música y vídeo. Fotos e imágenes que puedes enlazar con efectos visuales y vídeos siguiendo el ritmo de la música. Además, es óptimo para todas las aplicaciones musicales y de vídeo. «MAGIX music & video playR DeLuxe» es un sistema de reproducción y de remezcla interactivo de música y vídeos para el PC. Posee dos secciones: "PlayMode", gracias al cual puedes configurar tu programa de música personal; y "RemixMode", con el que es posible producir versiones propias utilizando Crossfades, efectos, vídeos, etcétera.

Puedes utilizar todas las fuentes sonoras posibles: los mil ficheros de sonido y de vídeo suministrados, MP3-Songs de Internet o tu archivo de CDs; todo es interactivo. Las nuevas songs y remezclas (Remixes) se producen en dos Tables virtuales interactivas cada una con ocho Sample Buttons (espacios de memoria), un espacio de memoria adicional para songs y dos espacios de memoria de vídeos. La asignación y la función de los 16 Sample Buttons en total se deja elegir libremente. Según la selección, puedes activar varias opciones: One Shots abastece a una song de sonidos adicionales; Loops remezcla en vivo una song; Efectos grabaciones: Sampling, en tiempo real, pulsando sólo un botón para transferir a los botones nuevos sonidos provenientes de la song que se está reproduciendo y vídeos y efectos de vídeo.
Para "PlayMode" y "RemixMode" tienes disponible una gran gama de funciones de DJ importantes y efectos en tiempo real. Con el "Music Editor" hay un programa de grabación en disco duro (Harddisk-Recording) para grabaciones propias y procesamientos de sonido.
Cuando hayas instalado el software conocerás inmediatamente tu nuevo instrumento de reproducción y remezcla con ayuda de las siguientes instrucciones: inicia el programa haciendo doble clic en el icono correspondiente del escritorio o selecciona «MAGIX music & video playR DeLuxe» del menú de Inicio.

## 1 PlayMode

«MAGIX music & video playR DeLuxe» tiene dos pantallas o "Modos": PlayMode y RemixMode. Con el mando dispuesto en la parte inferior izquierda puedes conmutar entre los modos. Para ello desplaza el puntero del ratón al mando diminuto situado en la parte inferior izquierda, con lo que empieza a crecer la parte de aspecto insignificante correspondiente a la unidad de mando central de este programa. Para conmutar al respectivo modo, es necesario que selecciones las opciones "Play" o "Remix". Atención al conmutar entre los dos modos, ya que pueden transcurrir algunos segundos entre los cuales playR se despide aparentemente, hasta que aparece el modo que has seleccionado. Es un tiempo de espera de unos pocos segundos.

**Este es el aspecto del playR en PlayMode.**

PlayMode es el modo de reproducción de «MAGIX music & video playR DeLuxe» en el que las canciones preparadas se ordenan en listas de reproducción y se reproducen siguiendo el orden en dos módulos de reproducción o "Tables".
En PlayMode los Tables apenas se ven. Tan sólo se pueden visualizar sus elementos de control en el tercio inferior de la pantalla PlayMode: "Table A" y "Table B".

## 2 RemixMode

A continuación carga una lista de reproducción con archivos de canción playR. Puedes reconocer estas canciones playR por el símbolo azul playR. Además, en el Explorador se pueden diferenciar de otras entradas por la extensión de archivo "*mks.". Si no estás seguro de qué listas de reproducción incluidas en el programa contienen canciones playR, abre el directorio "MyMusic" en el Explorador, haciendo clic en el botón del mismo nombre y busca los archivos de canción playR para situarlos en la lista de reproducción.
Ya puedes activar mediante el botón superior derecho en RemixMode.
Haz doble clic en una canción MAGIX-playR de la lista de reproducción para cargarla en un Table y reproducirla. Al hacerlo, observa los ocho botones de sample que están situados en círculo en el borde de un Table. Cada uno de estos botones de sample está asignado a una pequeña grabación de audio ("Sample"), que se reproducirá en cuanto se active y se ilumine el botón. Las canciones de esta lista están compuestas por ocho samples individuales que se reproducirán en un orden y una combinación determinados.
El RemixMode está pensado para la reproducción de samples en directo de forma rápida e intuitiva, para remezclas controladas de canciones, para arreglos o composiciones propias y para sesiones playR largas con varias canciones. En el modo RemixMode de playR se puede grabar todo, editarlo más tarde y guar-

darlo. Todas las mezclas se pueden reproducir también en PlayMode o convertirlas, en su defecto, en un formato de audio.
El modo de trabajo de los Sample Buttons en

**Aspecto del playR en RemixMode.**

el RemixMode recuerda a un Sampler de frases, es decir, pulsando un botón se inician las Samples y se mezclan mutuamente en vivo, se manejan los efectos o se graban nuevas Samples. Además, existen distintas DJ-Tools como Crossfader o Pitch, identificación automática de BPM y una amplia sección de efectos y de mezcladores.
Todas las actividades, es decir, por ejemplo el comportamiento de los Sample Buttons, del Crossfader o del Mixer, se dejan grabar y almacenar por el menú "Playlist". Esto es válido tanto para las remezclas de canciones ya existentes como para arreglos nuevos en uno o ambos Table e incluso para sesiones completas en las que se reproduce y se mezcla la lista de reproducción completa. Hay un editor de sucesos para todas las grabaciones de canciones playR (archivos MKS) y en él se pueden representar gráficamente los sucesos grabados, se pueden completar y modificar.

**En el modo RemixMode de playR se puede grabar todo, editarlo más tarde y guardarlo.**

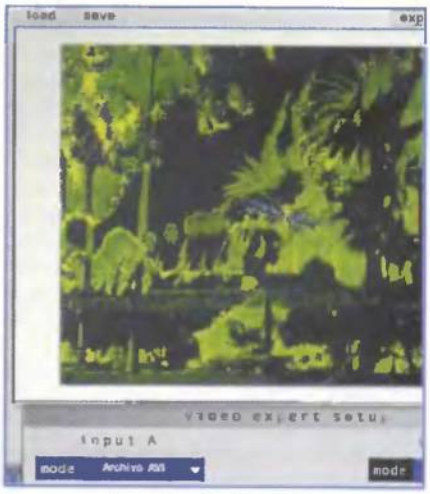
# 3 Vídeo

Si todavía no has abierto la pantalla de vídeo, hazlo ahora, haciendo clic en el botón de vídeo (telemando). La pantalla de vídeo se puede maximizar de modo que ocupe el monitor completo. Pero también la puedes cerrar si quieres ahorrar recursos de sistema.
Además de la función de pulsación de audio,

**Con un clic sobre el candado situado en la parte superior del mismo, puedes conservar el mando permanentemente en el escritorio.**

los botones de sample también pueden activar distintos efectos de vídeo en tiempo real en los vídeos. Cada sample puede controlar sonido e imágenes. Además, puedes activar diferentes ámbitos de reproducción de los vídeos seleccionados, de modo que siempre se muestra un corte diferente cuando se reproduce un nuevo botón de sample.
Los botones del "Table A" activan los efectos o los cortes de imagen para el vídeo izquierdo, los botones del "Table B" los del derecho. Para realizar tus propias mezclas de vídeo tienes que hacer clic en el botón de "Opciones" situado en la parte inferior de la pantalla de vídeo para abrir el panel de control del editor de vídeo. Si quieres seleccionar otras fuentes de imágenes, en la "Videoscreen" se pueden reproducir una o dos fuentes de imágenes al mismo tiempo, las cuales pueden ser seleccionadas en ambos menús "mode Input A/B".
Esta fuentes de imágenes pueden ser:
- Vídeos en formato AVI, MPG o MXV,
- Animaciones generadas automáticamente (Music Renderer),
- Live-Input de una cámara de vídeo,
- Videostreams provenientes del Internet,
- Foto-Slideshows.

Las opciones de vídeo en "Expert Mode" te ofrecen una gran variedad de posibilidades de modificar la mezcla de vídeo. Puedes combinar dos vídeos entre sí o con efectos visuales y mezclarlos de forma muy variada.
Los "Visual Effects" son animaciones de vídeo que se generan de forma automática a partir de las informaciones de frecuencia producidas por la canción en curso.
En las opciones de vídeo se encuentran dos botones para archivos de vídeo ("AVI File") y dos más para "Visualizer/Music Renderer". Aquí puedes hacer todas las combinaciones que quieras. Prueba distintas combinaciones y observa el resultado. Asegúrate de que los dos botones Play están activados en las opciones de vídeo para mostrar los dos AVIs o los dos efectos visuales al mismo tiempo.
Ten en cuenta que dos vídeos que se reproduzcan al mismo tiempo exigen mucho rendimiento del sistema. En los ordenadores de menor potencia esto puede producir imágenes con interrupciones y pequeños retrasos en la reproducción de los samples. Los procesadores Pentium II de gran rapidez son idóneos para el rendimiento de vídeo. Nosotros recomendamos siempre reproducir los vídeos AVI desde el disco duro del PC.
Existe una gran variedad de efectos de vídeo especiales para ambos archivos AVI o efectos




**Si pulsas sobre el botón "Expert" se abre la parte inferior de la pantalla de vídeo. Aquí se seleccionan simultáneamente hasta dos vídeos AVI o "Visual Effects", se añaden efectos de vídeo en tiempo real y se entremezclan de distintas formas.**

visuales que se pueden activar con los dos botones de efectos. Con ellos también puedes determinar los efectos de vídeo que controlará cada botón de sample.
Además, puedes manejar la mezcla completa del vídeo mediante los controles de mezcla.
Si quieres puedes integrar vídeos en la configuración con la misma facilidad que los samples o sustituir los vídeos disponibles por otros. En primer lugar tienes que abrir la pantalla de vídeo con el botón de vídeo y después las opciones de vídeo, haciendo clic en la pantalla de vídeo en el botón "Options". Allí debes activar uno de los dos botones de archivo AVI para abrir el diálogo de vídeo. En el diálogo de vídeo selecciona la opción "Abrir AVI" y ya puedes manejar de forma selectiva los directorios de tu disco duro para seleccionar y cargar archivos AVI. En la ventana de visión previa se muestran los vídeos para faci-

litar la selección. En el diálogo AVI también puedes definir distintos cortes de vídeo que se pueden activar mediante botones de sample. A partir de ese momento, por ejemplo, únicamente se hará fade in de un determinado corte de vídeo si entra el bajo de percusión.

Si no sabes cuáles son los vídeos más apropiados utiliza la función de visión previa del Explorador. Para ello debes hacer clic en el Explorador en un archivo de vídeo en formato AVI. De esta forma, se abre automáticamente la pantalla de vídeo y se reproduce el vídeo.

A continuación, arrastra los archivos AVI mediante la opción "Arrastrar y colocar desde el Explorador o la lista de reproducción a los Tables". Con esta opción abrirás automáticamente la pantalla de vídeo y se reproducirá, de esta forma, el vídeo.

## 4 La pantalla de vídeo

En la pantalla de vídeo puede reproducirse una o dos fuentes de imágenes al mismo tiempo, las cuales pueden ser seleccionadas en los dos menús "Mode Input A/B".
Las "Fuentes de imágenes" pueden ser:
- Vídeos en formato AVI, MPG o MXV,
- Animaciones generadas automáticamente (Music Renderer),
- Live-Input de una cámara de vídeo,
- Videostreams provenientes del Internet,
- Foto-Slideshows.

El tamaño de la pantalla de vídeo se puede aumentar al máximo de tal modo que en el monitor del ordenador únicamente se vea la pantalla. «MAGIX music & video playR DeLuxe» permanece, entre tanto, controlable por el teclado del PC. La resolución de la pantalla utilizada para el modo de pantalla completa (Fullscreen) se deja ajustar en la tarjeta de registro de las opciones "Expert Mode". No obstante, en el modo de pantalla completa, el rendimiento de vídeo de la tarjeta gráfica puede disminuir rápidamente. Por tal razón deberías probar diferentes resoluciones de la pantalla de vídeo para ajustar la relación óptima entre el tamaño de la imagen y la calidad de reproducción.

**La pantalla de vídeo se abre con el botón de vídeo en la ventana principal.**

Mediante los dos botones de efectos en "Expert mode" es posible abrir el diálogo "Effects". En él se puede seleccionar una gran variedad de efectos para ambas fuentes de imagen (vídeo AVI o Visual Effect).
Todos los efectos de vídeo se pueden aplicar para el vídeo completo (se seleccionan mediante el menú de diálogo de efectos Master), o se pueden seleccionar para cada uno de los botones de sample de un Table.
En este caso, el efecto seleccionado se aplica siempre que se active el botón de sample correspondiente. Mediante la asignación de efectos a botones de sample se pueden crear mezclas de vídeo excepcionalmente musicales, ya que los botones de sample determinan la estructura musical de la canción.
Los efectos se activan cuando se pulsa el botón de sample correspondiente. Y se vuelven a desactivar en el momento en que se vuelve a pulsar el mismo botón. Por lo tanto, también se pueden activar varios efectos al mismo tiempo.
Los botones de sample del Table izquierdo activan los efectos para el vídeo seleccionado en el menú izquierdo de opciones de vídeo o para el efecto visual (a la derecha).

## 5 Herramientas de DJ

Las herramientas de DJ que incluye el programa te sirven para hacer mezclas en los dos Tables. Todas las herramientas de DJ se pueden ejecutar en directo y de forma intuitiva y se pueden grabar y editar digitalmente.
El crossfader en el final inferior de la pantalla sirve para regular la relación de volumen entre el Table derecho y el izquierdo y conseguir, de este modo, crossfades entre dos canciones o samples que se ejecuten al mismo tiempo. Exactamente igual que en una mesa de mezclas de DJ de verdad. Fades suaves, ritmos oblicuos, ejercicios breves, etc., el crossfader es tu herramienta de mezcla más importante para los modos "PlayMode" y "RemixMode". El crossfader se puede regular manualmente o automatizar.

**Puedes acceder al mezclador directamente desde el mando que aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla.**

Una de las herramientas del DJ es el Mezclador. MAGIX music & video playR deLuxe incluye un mezclador en tiempo real de 19 canales. Puedes acceder a él con el botón de mezclador en RemixMode y PlayMode. Si haces doble clic en un regulador lo devuelves a su configuración original en la que no se utiliza capacidad del procesador.
La sección "Audio-FX" funciona básicamente como un dispositivo de efectos externo, con los efectos eco, reverb (sala), distorsión y compresor. Los efectos pueden controlar por separado el sonido de los botones de sample mediante el regulador AUX que incluye el mezclador y/o aplicarse al mismo tiempo como efecto Master.
Además, se pueden aplicar PlugIns de efectos externos para las salidas AUX y para el conjunto Master.
Al igual que en el mezclador, si haces doble clic en cada uno de los reguladores se le devuelve a la posición básica pasiva en la que no se gasta capacidad de proceso.

**AUX return 1/2 regula la configuración de efecto de las salidas AUX del mezclador. El ecualizador de diez bandas es un efecto master, es decir, no se puede aplicar para cada botón de sample por separado (canal MIDI) sino que regula el sonido total en su conjunto.**

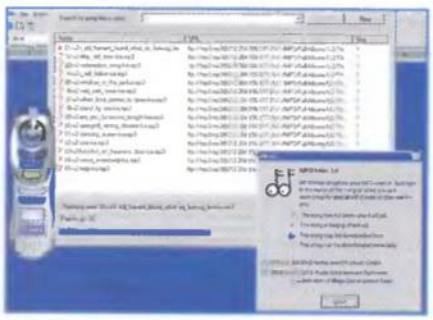
# 6 Las funciones de Internet

Evidentemente, la condición para utilizar estas funciones es disponer de un acceso a Internet. Para ello, tu PC tiene que estar conectado a un proveedor por medio de un modem o una tarjeta ISDN.
Dispones de un buscador on-line ("MP3 Finder") con el que puedes buscar en Internet canciones MP3. Conéctate a Internet e inicia el buscador de MP3, teclea un texto (si puede ser el título o el nombre del artista), y haz clic en "Iniciar búsqueda". El buscador de MP3 busca en los sitios Web de MP3 más importantes las canciones deseadas y da una lista de todas las direcciones de las encontradas.
Sugerencia: en el archivo "SearchEngines.ini", que se sitúa en el directorio de programa de playR durante la instalación, hay una lista de todas las direcciones de Internet utilizadas por MP3 Finder en su búsqueda de MP3. Si conoces sitios que no aparecen aquí, sólo tienes que incluir la dirección nueva con un procesador de textos como nuevos "Items" en el archivo ini.

**Desde esta ventana tienes acceso a la búsqueda de archivos MP3 o vídeo de Internet.**

# 7 Download Mix

Para transferir MP3-songs, videoclips, soundloops o MegaMixe directamente de Internet a la Playlist, pulsa el botón "Download Mix".
MegaMixe presupone que tienes ya a disposición la song original, por ejemplo como audio CD-Track o MP3-song. Antes de efectuar la primera carga por "download", tienes que registrarte como MAGIX user. También puedes pasar a otra página FTP. Todos los formatos de ficheros apoyados serán indicados en el Explorer y pueden ser transferidos a la Playlist por Drag & Drop. Si no conoces ninguna página FTP adecuada, pulsando el botón "Links" puedes llegar a la MAGIX mp3 network.
En el diálogo FTP se puede indicar el nombre o el número IP del procesador deseado en Internet. Está configurado por defecto el servidor de MAGIX Entertainment en el que puedes encontrar constantemente nuevos sonidos. ¡Así que haz clic en él de vez en cuando y mira las novedades que hay!



**Con sólo escribir el nombre del artista en la parte superior de la ventana, te aparecerá la lista de servidores disponibles para proceder a su descarga.**

Después de haber seleccionado el servidor FTP aparece su directorio básico en el Explorador. A partir de ese momento las acciones en Internet se hacen de igual manera que con los directorios propios: con un clic de ratón se cargan las canciones y los samples para escucharlos y ejecutarlos. Mediante arrastrar y colocar puedes integrar las canciones en la lista de reproducción.
Evidentemente, dependiendo de la velocidad de la conexión a Internet la carga dura más o menos. Pero en los servidores FTP se suelen encontrar sonidos comprimidos (por ejemplo archivos MP3). Estos archivos sólo necesitan aproximadamente el 5-10% de tiempo de transmisión de los archivos de onda no comprimidos (WAV) con prácticamente la misma calidad de sonido. Normalmente, un bucle de 2 segundos se descarga en 2-4 segundos, de modo que el retraso tiene sus límites.
En principio se pueden cargar todos los tipos multimedia compatibles desde Internet, por ejemplo, también los vídeos AVI. Si los proveedores tienen su propio software de acceso se recomienda crear antes la conexión a Internet con este software y después configurar la conexión FTP en «MAGIX music & video playR DeLuxe».

## Vocabulario

**Drag & Drop**
Modo de trabajo fundamental en el playR: Songs o samples en la Playlist o en el Explorer serán desplazadas a una posición conveniente. Por ejemplo: a un Sample Button vacío, al Audiotrack-Slot o directamente al Play-Button, marcándolas con la tecla del ratón y manteniendo la tecla pulsada.
Durante la operación de Drag & Drop se convierte el cursor del ratón en un símbolo. Si el fichero es desplazado a una área que se deja utilizar para Drag & Drop, el color del símbolo cambiará..

**Loops**
Samples que son reproducidas como bucle sin fin mediante los Sample Buttons. Una sola grabación corta de un bajo puede representar como Loop todo el bajo de una song.

**MegaMix**
MegaMixs son grabaciones especiales de la playR-Table que utilizan exclusivamente datos de audio de un CD especial o de una song en formato MP3.
Las Megamixs pueden ser cargadas por download del Internet separadas de los datos de audio, ya que los ficheros de MegaMixs son muy pequeños (en relación a los datos de audio). Un fichero de MegaMixs requiere del usuario el fichero audio original. Por ejemplo: el CD para el cual se elaboró la MegaMix.

**Mix**
Reproducción interactiva de una Playlist justamente con todos los Crosfades y efectos.
Las Mixes son almacenadas como fichero PLR en el menú "Playlist". Éstas contienen informaciones sobre Mixes correspondientes a la Playlist: Operaciones Playlist (slider de posiciones A/B, Skip, Sample Buttons, todos los botones en el mezclador y en las DJ-Tools). Para grabar Mixes, tendrás que seleccionar la opción MIX en los Mix Controls. El editor no está disposible para un tratamiento ulterior.

**One Shots**
Samples que son "disparadas" no como Loop, sino sólo una vez. Por ejemplo: Shouts cortos o ruidos. En el menú "Preset" se pueden cargar varias configuraciones One Shot ("FX-Samples") en los Sample Buttons.

**Playlist**
Agrupación de songs y ficheros Mix. La Playlist se almacena por el menú "Playlist". Además de los nombres de fichero y del orden de las songs, se almacenan al mismo tiempo también otras informaciones como ID3-Tags (título, autor, álbum, etc.), informaciones sobre BPM, Marker-Settings y un videosetup global.

**PlayR-Tables**
• Songs interactivas. Una playR-Table puede contener: 8 samples + 1 Audiotrack + 1 Videosetup + informaciones de reproducción (Sample Buttons + todos los botones y reguladores en el mezclador y en el RemixMode). Para grabar playR-Tables, tendrás que seleccionar "A" o "B" en los Mix Controls de la Table. Los momentos del inicio/fin de las samples son editables en el editor.
• Las consolas de reproducción "Table A" y "Table B".

**Samples**
Ficheros de audio cortos que se dejan componer, ya sea para formar songs o para reproducirse como "One Shots" acompañando una song. Normalmente son transferidos por Drag & Drop del Explorer a los Sample Buttons y reproducidos desde allí por teclado del ordenador, ratón o joystick.

**Songs**
Ficheros de audio en los formatos CDA, WAV, MP2, MP3, playR Tables (.MKS) que son agrupados como songs para conformar Playlists y ser reproducidos.

# Mi escáner no funciona

**Pese a ser un dispositivo cada vez más cómodo y sencillo de instalar, el escáner, en ocasiones, es fuente de problemas. Bien sea porque el sistema operativo no lo reconoce o por un posible funcionamiento incorrecto del dispositivo, hemos creído oportuno ayudar un poco a delimitar los problemas que puedan producirse.**

Texto: Miguel Ángel Lladó

Habitualmente, el escáner es una parte de nuestro hardware que no suele ocasionar excesivos problemas. Se trata de un dispositivo externo que se conecta al PC y, por lo general, es rápida y eficientemente detectado por casi todos los sistemas operativos sin más complicaciones. Pero dependiendo del tipo de conexión que posea, así tendremos más o menos dificultades con él. En esto influye la antigüedad y los drivers, que pueden no adaptarse a todos los sistemas operativos o no hacerlo del todo correctamente. En este sentido, distinguimos tres tipos de conexión y, por tanto, tres tipos de escáneres diferentes. Actualmente, los escáneres más populares son los de tipo USB. La aparición de esta interfaz y su aplicación a estos dispositivos ha venido en gran medida a eliminar muchos de los problemas que existían con anterioridad. Con los escáneres de conexión USB casi todos los sistemas operativos detectan el dispositivo correctamente y piden los drivers para completar su instalación. Sólo si tu sistema es un Windows NT 4.0 puedes encontrarte con dificultades a la hora de instalarlo. Incluso la cosa puede agravarse con una incompatibilidad total si no existen driver para NT y el consiguiente hecho de no poder utilizar el escáner con este sistema operativo. Otro tipo de conexión que suele ser frecuente es la SCSI, bien sea a través de tarjeta propietaria (casi desaparecida en la actualidad) o mediante una tarjeta que previamente hayas adquirido. Si la tarjeta es propietaria, también puedes encontrarte con serias dificultades a la hora de instalar el escáner. Una vez más, influyen en ello los controladores y la antigüedad del dispositivo. Puede darse el caso de que el escáner sí sea compatible, por ejemplo, con Windows 98, NT 4.0 y Me y no con Windows 2000 y xp. Muchos escáneres antiguos con tarjeta propietaria ya no cuentan con drivers para los últimos sistemas operativos. Si la tarjeta SCSI es estándar y no propietaria tienes muchas papeletas para que tu escáner sea compatible con cualquier sistema operativo. La instalación de este tipo de escáner es igual de sencilla que con aquellos que cuentan con puerto USB, ya que el dispositivo es detectado automáticamente por el sistema operativo y pide los drivers de manera automática. Puede incluso que ni siquiera pida drivers si el escáner es muy estándar y el propio sistema operativo cuenta directamente con controladores para él.

**Los escáneres más populares suelen ser de la compañía hp. Tiene modelos para todos los gustos y de todos los precios.**

El tercer tipo de escáner y, por otra parte, ya más infrecuente, es el de conexión por puerto paralelo. Son los más difíciles de instalar y menos compatibles, ya que en su configuración influyen circunstancias como la impresora que esté instalada en el sistema. Además, éstos deben contar obligatoriamente con controladores para todos los sistemas operativos y son también de trabajo muy lento por las limitaciones de velocidad del propio puerto. Además, su funcionamiento es, en ocasiones, irregular y basta un poco de carga de drivers del sistema operativo para que no funcione correctamente o deje de funcionar por completo. Vista la tendencia actual, desaconsejamos vivamente un escáner de este tipo por los problemas que ocasiona a medio plazo.

## Significado de los iconos

Grado de dificultad | Tiempo estimado | Peligros posibles

**Bajo. No es necesario abrir el PC.**

**20 minutos. Lo necesario para efectuar las pruebas descritas.**

**Solo si tocamos o cambiamos algo en la BIOS.**

# 1 El sistema operativo no detecta el escáner USB

El sistema debería detectar de manera automática la marca y modelo de este tipo de escáner y luego pedir los drivers. Puedes conectar este dispositivo sin necesidad de apagar tu equipo. Si no lo detecta prueba a realizar los siguientes pasos:

• Reinicia el sistema operativo: en ocasiones, aunque se diga que la conexión USB es en caliente, la base de datos de los controladores no se refresca adecuadamente y eso obliga a rearrancar.

• Sigue sin detectarlo. Prueba a cambiar el escáner de boca USB. Desconocemos la razón exacta, pero muchas veces con cambiar el escáner de boca USB el sistema lo ha detectado perfectamente.

• Tampoco lo detecta. Revisa la BIOS. Si el escáner es el primer dispositivo USB que entra en tu sistema, puede ser que hasta el momento hayas tenido las funciones USB

**Imagen que muestra un cable USB. Es fácil de conseguir y barato.**

desactivadas en tu placa base.

• No lo detecta. Comprueba el cable. Puedes estar ante un escáner con un cable defectuoso. Pídele a alguien un cable USB de funcionamiento comprobado y prueba.

Si todos estos remedios fallan, la última prueba es revisar si el escáner está anclado.

**Aspecto que presenta uno de los puertos USB del sistema.**

Algunos modelos inhabilitan por completo el dispositivo hasta que no queda definitivamente desanclado. Revisa las instrucciones de tu equipo para averiguar cómo se ancla o desancla el escáner.

# 2 No se detecta el escáner SCSI

Para estos escáneres, tengan o no tarjeta propietaria, la detección es automática excepto en casos en los que la tarjeta propietaria no sea PnP. Si no lo detecta prueba con:

- Para los modelos con tarjeta propietaria lo primero que se detecta es la propia tarjeta. Una vez detectada e instalados los drivers aparece el escáner y pide sus controladores. Si no es PnP esta tarjeta, busca los drivers, instálalos y reinicia el sistema. En el siguiente arranque debería aparecerte el dispositivo.

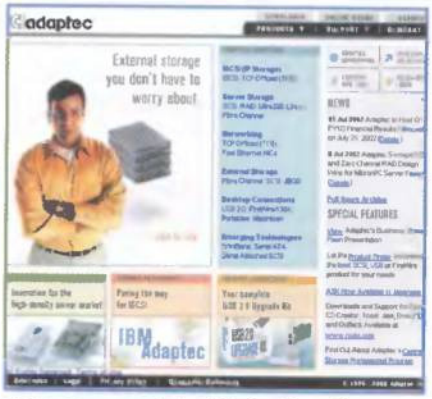
• Conflictos con otro hardware. Con las tarjetas propietarias tanto PnP como PnP esto es muy frecuente. Acude al administrador de dispositivos del ordenador para conocer qué hardware está ocasionando el conflicto.

• Si tu tarjeta SCSI es estándar, antes de instalar el escáner tendrás que tener la tarjeta SCSI correctamente instalada en tu sistema.

**Aspecto del cable SCSI característico de los escáneres con este tipo de conexión.**

• Los escáneres SCSI no se pueden arrancar en caliente. Apaga el equipo, conecta el escáner y vuélvelo a encender.

• Puede ser el cable. Haz la prueba con uno




**adaptec es uno de los fabricantes más conocidos de tarjetas SCSI.**

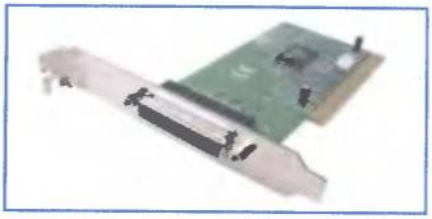
cuyo funcionamiento hayas comprobado con otro escáner en otro equipo.

# 3 El escáner paralelo no se instala

Desgraciadamente, esto sí resulta bastante fácil encontrarlo. Aquí tenemos algunos remedios que en algunas ocasiones funcionarán y sacarán del aprieto:

• Pon el puerto paralelo en la BIOS a Normal. Algunos escáneres no se entienden bien con EPP, sobre todo si son antiguos.

• Busca los drivers adecuados para tu sistema operativo, si existen. Pero tienes que tener en cuenta que los escáner con puerto paralelo dejan de tener soporte muy pronto.

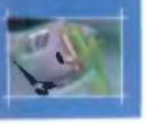


**Quizá con un puerto paralelo adicional soluciones todos tus problemas con un escáner de este tipo.**

• Antes de conectar la impresora al puerto puente del escáner, pruébalo en solitario. Ciertas impresoras del mercado anulan el funcionamiento del escáner.

• Desinstala los drivers de la impresora. Algunos de estos drivers interfieren total o parcialmente en el funcionamiento del escáner, produciendo errores de funcionamiento.

• Comprueba el cable y utiliza el cable paralelo que el distribuidor suministre con el escáner y no otro.



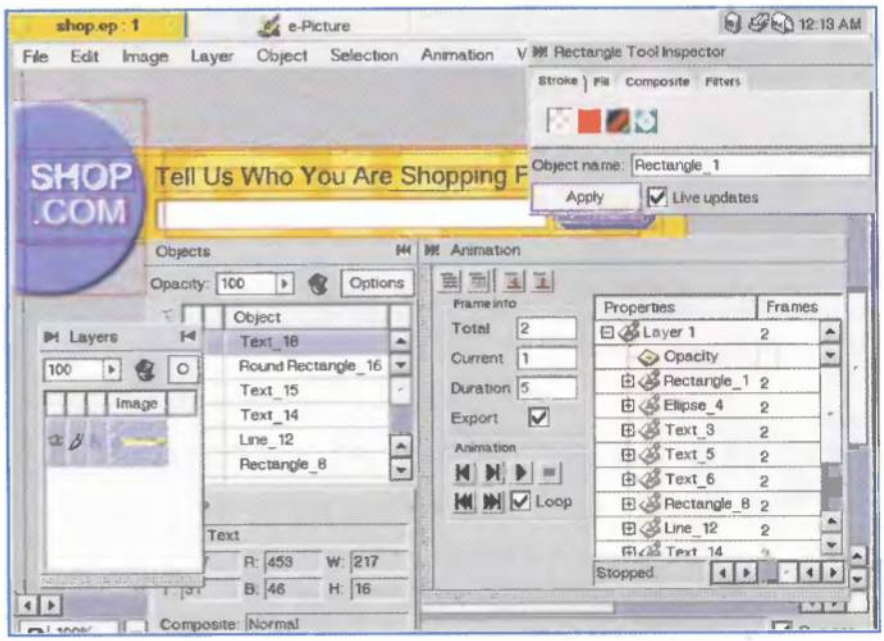
# Arranques múltiples

**Afortunadamente, la oferta de sistemas operativos se ha ampliado en los últimos años. Por eso, puede interesarte disponer de algunos de ellos simultáneamente en tu máquina. En esta sección te decimos cómo hacerlo.**

Texto: Miguel Ángel Lladó

En efecto, el imperio de Microsoft, pese a su apabullante extensión, no llega a extender sus tentáculos hacia todos los rincones. Incluso esta compañía tiene productos que compiten entre sí. Y es que ahora más que nunca la oferta es especialmente interesante. Repasemos brevemente los sistemas operativos disponibles, uno para cada tipo de usuario.

Como hemos indicado, la propia familia Windows de Microsoft entra en competencia directa entre sí. Según la estrategia del gigante del software, sus sistemas operativos se dividen en dos sectores claros: de usuario y de servidor. En la parte de usuario encontramos dos subdivisiones: para el usuario doméstico y para el profesional. En la parte de servidor también puedes encontrar dos categorías: servidor básico y avanzado. Y luego que cada cual elija. Para bien o para mal, en la actualidad encontramos dos versiones que compiten en el nicho de usuario. Los usuarios domésticos pueden elegir entre Windows Me, aún vigente, y Windows xp Home. Los profesionales con estaciones de trabajo tienen a su alcance Windows 2000 Professional y Windows xp Professional. Para la parte servidor aún las cosas están claras aunque amenazan con enturbiarse. Para la parte de servidor básico la única alternativa actual es Windows 2000 Server, pese a que muchos continúan usando Windows NT 4.0 Server. Para el servidor avanzado sucede exactamente lo mismo. Existen las distintas versiones de Windows 2000 y alguna de NT 4.0 aún vigente. Desde luego, Microsoft consciente de esta diversidad en su propio seno, ha trabajado con intensidad en proporcionar un gestor de arranque para sus distintos sistemas operativos. De él hablaremos más tarde.




**¿Está muerto el «BeOS»? Algunos siguen desarrollando para él y lo cierto es que resulta especialmente atractivo.**

Otro sistema operativo en liza, posiblemente el más difundido tras el software de Microsoft, es Linux. Tiene también su propio gestor de arranque y su fama se extiende allende los mares (e incluso por todo el universo conocido). Y los UNIX no acaban aquí. Para PC sigue sorprendentemente vigente el conocido Solaris de Sun Microsystems. Son muchas sus bondades y, como no podía ser menos, tiene también un gestor de arranque. Tampoco podemos olvidar otro conocido UNIX. Se trata de SCO Unix, cada vez con menor presencia pero aún activo en ciertos entornos de empresa. Y que no falten los de nueva hornada, como BeOS, muy agraciado estéticamente pese a no estar alcanzando la difusión deseada. Lo cierto es que ahora mismo podrías disponer de casi todos ellos en un mismo PC. ¿Cómo hacerlo? Sigue leyendo si el asunto te interesa.

## 1 Los gestores de arranque

Por definición, son pequeñas piezas de software que acompañan a los distintos sistemas operativos que permiten la convivencia de otros sistemas operativos distintos del instalado. Tradicionalmente se instalan en la parte MBR (Master boot record) del disco duro y permiten la selección de los sistemas instalados en el disco. El máximo de sistemas aceptado es de cuatro, correspondientes al máximo número de particiones por disco duro.

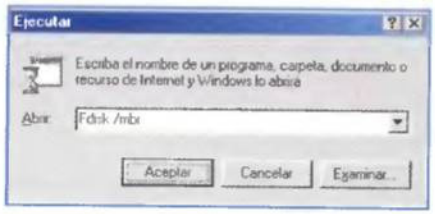
Sin embargo, esta no es ya una regla fija, puesto que cabe la posibilidad de tener ocho o más si has realizado cuatro particiones por cada disco duro. Teóricamente, en un entorno básico de PC de cuatro discos duros IDE, podría darse el caso de tener hasta dieciséis sistemas operativos distintos. Eso por no hablar de discos SCSI que elevaría sorprendentemente esta cifra.

Lo cierto es que el gestor de arranque tiene que tolerar todas estas alternativas, y muchos no lo hacen.

**Un gestor de arranque plenamente español. Bueno, bonito y barato. Nada que envidiar a los logros de fuera.**

## 2 Más de un Windows

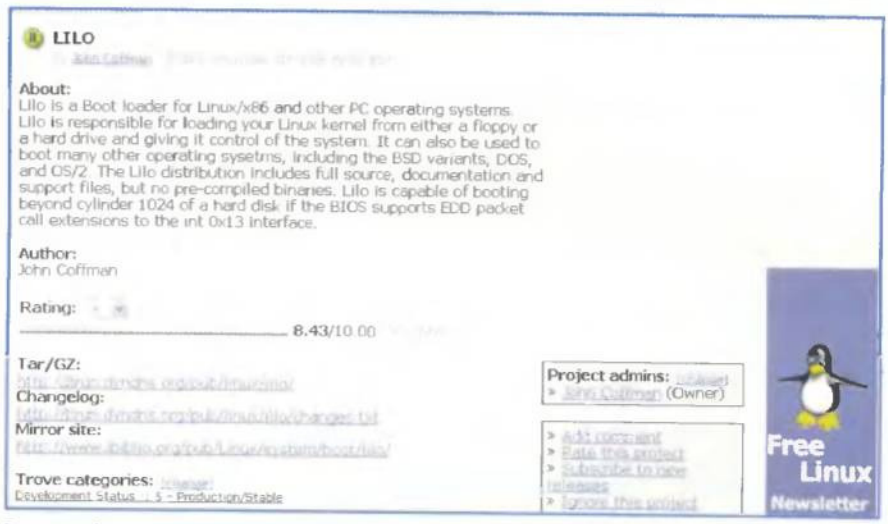
El gestor de arranque de Windows es de todos el más sencillo de instalar. En realidad lo hace solo, aunque no es nada flexible. Permite la convivencia de más de un Windows y tradicionalmente ha acompañado a las versiones Server y Workstation (ahora Professional) desde los albores de éstas. Recientemente, se ha incorporado también a la versión Home de xp. No existe en los Windows 9x. El gestor de arranque de Windows exige ciertas premisas para instalarse correctamente. Si en tu PC quieres que convivan un Windows Me y un 2000 Professional es crucial el orden de instalación. Tendrá que ser primero Windows Me y después 2000 Professional. Si hicieses esto al revés, tras la instalación de Me perderías el arranque de 2000. Es posible, con este gestor de arranque, la instalación en el sistema de un Windows Me, un 2000 Professional, un xp Professional y un 2000 Server. Eso sí, siempre observando la premisa de que el primero en instalarse deberá ser el Me. Con algunas modificaciones un tanto complejas es posible arrancar también un Linux.




**La opción /mbr de Fdisk resulta de especial utilidad para eliminar casi cualquier gestor de arranque.**

## 3 El LILO

Tras este peculiar nombre se esconde el gestor de arranque de Linux. Son las siglas de Linux Loader. Se trata de un gestor de arranque tremendamente flexible aunque un tanto complejo de configurar. Permite arrancar casi todo, incluyendo los distintos Windows, el propio Linux y otros UNIX. Te permite elegir incluso si quieres ubicarlo en el MBR o si por el contrario te basta con ponerlo por debajo de éste. Igual que sucede con el gestor de arranque de Windows, su instalación deberá ser posterior a la de Windows 9x, incluyendo, por supuesto, a Me. Un dato a tener en cuenta es que su instalación es bastante persistente. Esto es: si en un momento dado deseas reparticionar el disco duro, no bastará con realizarlo con fdisk; tendrás que apelar al modificador /mbr para eliminar por completo el gestor de Linux. Es preciso indicar que ahora las preferencias de los usuarios con varios sistemas operativos en el mismo PC pasan por este gestor de arranque.




**Proyecto de un LILO gráfico para Linux.**

## 4 Otras alternativas

Existen gestores de arranque "independientes". Uno muy flexible, potente y barato es el "BootIt". Su única función es actuar como gestor de arranque. Se instala con facilidad y permite opciones como protección por contraseña, ocultar particiones y un largo etcétera.

**Sitio Web del excelente software «vmware».**

También considerado como un gestor de arranque, aunque especialmente sofisticado, es el software "VMWare". Existe en versiones para Windows y Linux y su forma de actuar es sorprendente. Crea una máquina virtual íntegra, un PC dentro de otro PC, y permite la instalación de casi cualquier sistema operativo. Pero curiosamente lo embebe todo en Windows o Linux. Es decir, puedes estar trabajando en Windows 2000 y con un simple clic pasar a Linux. Luego hasta puedes conmutar de un sistema a otro y copiar datos entre ellos. Simplemente milagroso. Hay que decir que es de pago, pero creemos sinceramente que merece la pena.

Por último, existen también los emuladores que todos ya conocemos. Se trata de piezas de software capaces de simular viejos sistemas operativos: Spectrum, Amiga, Atari, etcétera. Hasta para el mundo Mac existen con el Executor y otros. Por cierto, no queremos despedir este artículo sin hacer mención al mejor gestor de arranque que ha existido. Estamos hablando del de OS/2, tristemente ya desaparecido pero con una potencia que aún no se ha superado.

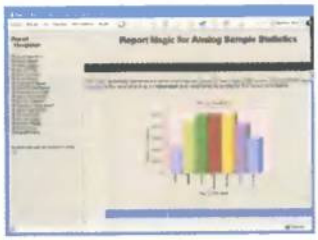
**El «BootIt», un gran gestor de arranque también fácil y cómodo de usar.**

Si queréis solucionar vuestras dudas, sólo tenéis que mandarlas por correo a la siguiente dirección:
**Hobby Press, S.A. - C/ Los Vascos, 17 - 28040 Madrid**
O por fax al número: 902 15 17 98. Por favor, indicad en el sobre **Sección Consultorio técnico**

**Este mes hemos seleccionado las dudas de carácter más técnico que han sufrido nuestros lectores a la hora de gestionar sus servidores y páginas Web. Esperamos que te sirvan de ayuda en tu caso.**

## Crear estadísticas de mi Web

**Tengo un sitio Web gestionado por mi propio servidor en casa. Contraté un dominio y con la IP de mi ADSL todas las peticiones al dominio.com se encuentran redirigidas a mi sistema. Estoy cargando numerosas aplicaciones sobre Apache ya que, cada vez, es más complicado el funciona-**



**miento de la página y sus distintos subprogramas. Una de las cosas que no controlo demasiado bien es el lenguaje PHP y me han dicho que es esencial para generar estadísticas sobre los accesos a mi página principal y todo el árbol de páginas que cuelgan de ella. Lo que tampoco quiero es pagar por un servicio de estadísticas o depender de otro servidor, aunque sea gratuito, como NetStat. ¿Existe alguna solución?**

**Bernardo Expósito**

Las estadísticas de una página Web son muy valiosas a la hora de hacer recuentos de visitas, establecer parámetros para la publicidad, los servicios, reorganizar los contenidos, hacer más llamativos unos u otros apartados... Los portales no podrían vivir sin ellas. Sin embargo, si un servicio de estadística te parece demasiado violento de contratar por el precio o la dependencia de otro servidor que "manipule" datos referentes a un dominio exclusivamente tuyo, te referimos a una aplicación que es de gran utilidad y cuya complejidad es realmente baja. Se trata de «Analog», una aplicación que, debidamente configurada, lee el archivo .log generado por el servidor. En nuestras pruebas hemos utilizado «Analog» para leer el archivo resultante de un servidor Apache. ¿Qué hace «Analog» entonces? Genera un archivo HTML con gráficas acerca de las visitas, frecuencia, IPs (situadas geográficamente), gráficos de barras y de tarta... Además, todos estos datos pueden mejorarse con unos mejores enlaces y un mayor rigor histórico de visitas gracias a «ReportMagic», un programa que lee el HTML generado por Analog y mejora aún más su apariencia. Tienes un ejemplo de la página Web oficial en www.reportmagic.org/sample/index.html

## Menú para un HTML

**Estoy diseñando una página Web y ya he comenzado desde cero tres veces. Ningún resultado me satisface. Hace poco, una de esos pop-ups con publicidad erótica que saltan al visitar páginas par-**

**ticulares me dieron una gran idea: crear un menú en «Photoshop» y después convertir ciertas partes de la imagen en botones con funciones específicas. Lo que**

**pasa es que, aunque estoy diseñando todo con bastante estilo y está quedando muy práctico, me las voy a ver y desear para cortar la imagen en trozos y después colocarlo en una página Web. El flash me parece una opción un poco compleja para aprender. ¿Alguna recomendación?**

**Álvaro del Pozo**

La mejor herramienta que puedes utilizar para tal efecto es el programa que viene junto a «Photoshop» y que ya va por su quinta versión: «ImageReady». El programa es especialista en preparar un gráfico para su uso en Internet. Para aquellos como tú, que necesiten convertir una imagen creada en «Photoshop» en un completo menú funcional, existen dos opciones bajo «ImageReady»: crear un imagemap o una tabla cortada con la herramienta Slices. En PC Manía preferimos esta segunda opción ya que se consigue un código más limpio y más claro y con una opción a crear rollovers (efectos de "pasar el ratón por encima") de una manera mucho más sencilla. Para hacer esto, escoge el diseño creado en «Photoshop», pasa a «ImageReady» y utiliza la herramienta "Slice". Corta la imagen en todas aquellas partes que vayan a significar algo (botones o menús) y el resto de las partes conviértelas en partes también recortables pero sin función, para que el ratón detecte botones donde los hay y donde no. Después, utiliza la opción "Guardar optimizado como", y dale un nombre al archivo HTML. El programa generará una carpeta images y un archivo HTML con toda la tabla totalmente cargada en una página Web, sin necesidad de montar gráficos.

## Crear sin Flash

**Estoy diseñando una página Web que necesita una intro. Me han recomendado que la cree en Flash y me he decidido por la versión MX pero no soy capaz de crear todo**

**lo que necesito. Es demasiado complejo trabajar con esta interfaz, por lo que me gustaría saber si existe alguna otra aplicación que pueda sustituirle.**

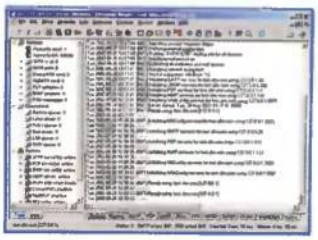
**Dante Luccheti**

Para la creación de animaciones y menús en flash, puedes utilizar una aplicación que ha visto incrementado su uso por parte de los usuarios en los últimos meses. Su nombre es SWISH, una completa herramienta de autor que permite crear flash, sin necesidad de saber nada. Aunque en las últimas versiones sus creadores ya empiezan a complicarse la existencia, sí podemos decirte que

es mucho más sencillo que el producto de Macromedia. Todos sus archivos son exportables y es capaz de importar gran cantidad de material y formatos para crear las producciones. Al tratarse de una versión que puedes descargar desde la Web, es recomendable que la utilices y evalúes cuanto antes, ya que vas a tardar menos que haciendo un tutorial o siguiendo ejemplos de una intro de flash.

## Servidor de e-mail en casa

**En mi casa hay un ordenador que ya nadie utilizaba para nada y yo lo he habilitado como un servidor. Lo he limpiado y puesto al día y, siendo un simple Pentium 133, puede ejecutar espléndidamente servidores de Web, eDonkey, FTP y un largo etcétera. El problema llega cuando las necesidades se han ampliado y, dado el carácter comercial de la nueva página que he creado para mi comercio, voy a tener que utilizar una dirección de correo electrónico para atender peticiones. Mi dominio está redirigido al servidor, pero dicho dominio sólo está registrado, no dispongo de ningún servicio de hosting con cuentas de correo añadidas. Me han dicho que es posible instalar un servidor de e-mail para gestionar mis propias cuentas. ¿Cómo y con qué lo hago?**



**Alberto Rodriguez**

Desde luego que es posible instalar un servidor de correo en tu ordenador de casa. Con él podrás crear cuentas de correo electrónico referidas a tu dominio sin necesidad de contratarlas a un servidor externo. Para ello puedes utilizar el programa «MDaemon Pro 6.0», la última versión del servidor de correo de la compañía Alt-N. Aunque parece complejo en su funcionamiento, lo cierto es que su configuración es muy simple. Al utilizarlo desde una red local, la que tienes en casa, debes indicar como nombre de servidor POP y SMTP (entrada y salida) la dirección local de tu PC (192.168.0.3, por ejemplo). Algo más importante que debes tener en cuenta es la apertura de puertos de tu router. Los que el servidor "escucha" por defecto son el 25 y el 110.
Una vez que todo esté instalado, podrás configurar una cuenta de correo nueva con tu nombre@tudominio.com, teniendo en cuenta que cuando configures la cuenta fuera de tu red local, la dirección no será interna sino que será la de tu ADSL.

## Reproducir un MP3 en la Web

**Tengo una página Web en la que necesito poner una música de fondo. No voy a utilizar MIDI porque me parece bastante horroroso y da a la página un aspecto bastante cutre. Más bien querría utilizar un archivo MP3. He intentado utilizar todo tipo de artimañas con Java o incrustando objetos del tipo Media con «DreamWeaver MX», pero no soy capaz de hacer sonar un archivo. Me han dicho que hay una opción muy sencilla, pero la desconozco porque soy muy nuevo en el HTML. ¿Me podríais decir cuál es?**

**Roberto Espadas**

La instrucción que nos estás pidiendo es muy sencilla, ya que se trata de un bgsound que llama a un archivo de audio (.WAV, .MP3 o .MID). Para inicializar el archivo debes introducir, bajo el encabezado </HEAD> la siguiente línea: <bgsound=archivo.mp3> loop=1. El valor infinite perteneciente a loop hará que el sonido o música se repita; si quieres que se ejecute en segundo plano continuamente no tendrás más que hacer que ese loop se convierta en -1 o escribe directamente la palabra infinite.

## Muchas opciones Java

**He estado revisando documentos de la Web que creo me van a poder ayudar para instalar unas funciones Java**

**en mi página. Sin embargo, deben ser más de cinco. ¿Cómo organizo tanta ejecución si lo que hay que hacer es abrir y cerrar rutinas? Soy programador de C y no sé si funcionarán anexando todas al cuerpo del HTML. ¿Sabéis si pueden dar problemas?**

**Raúl Sanz**

No debe existir ningún problema en crear varias rutinas tras la carga del encabezado </HTML>. De hecho, la página puede contener las rutinas JavaScript a lo largo de las primeras líneas del código HTML abriendo y cerrando cada una debidamente. Una vez estén todas cargadas ya podrás llamar con instrucciones a sus operaciones concretas. Por ejemplo, si al principio del código has creado una rutina Java para que el cursor cambie de color cuando pasa por encima de un objeto, más adelante podrá incluirse la instrucción delante de la línea de cada objeto. Te recomendaríamos de todos modos el uso de un programa como «Tidy» o un depurador como el que adjunta «Dreamweaver MX», para limpiar el exceso de código generado por el navegador y tú mismo programando en Java.

## Crear un icono de mi página

**He visto que en muchas páginas y portales la Web se destaca al agregarla al menú de Favoritos con un icono personalizado. Tal es el caso de páginas como Terra. También yo quiero crearme este icono y me han dicho que hay que utilizar una instrucción Java para que se añada este icono al dichoso menú. ¿Podéis facilitarme el código?**

**Antonio Cimbra**

Lo primero que debes hacer es crear un icono personalizado de tu página con programas como «Microangelo» o similares. Echa un vistazo a la página www.favicon.com y baja el más adecuado para crear esa pequeña imagen que no tendrá

que superar los 16x16 píxeles. Una vez tengas el icono creado y localizado, inserta la siguiente línea en el cuerpo del HTML<LINK REL="SHORTCUT ICON" HREF="http://www.tuweb/favicon.ico">. Esta línea debes colocarla en cualquier parte del cuerpo del html, siempre que se encuentre dentro del rango delimitado por las cabeceras <html> y </html>, para que el sistema se encargue de reconocer el icono que representará a la página en cualquier navegador con el que se visualice la página. Con ello creas la llamada al icono y aparecerá en la barra de navegación y en el menú de "Favoritos", quedando mucho más visual.

# Administración e instalación del software en Windows xp

**Los esfuerzos de Microsoft por simplificar su sistema operativo Windows xp son muchos. Entre ellos, está la actualización del propio sistema y sus componentes. Veamos su funcionamiento.**

Texto: Miguel Ángel Lladó

Hasta el momento, una de las mayores quejas de los usuarios de Windows en general era el espinoso asunto de las instalaciones del software. El problema consistía, y consiste, en lo siguiente: los paquetes de software que se instalaban lo hacían en la mayoría de los casos muy bien, la aplicación en concreto quedaba instalada y funcionando, pero la desinstalación era otro tema ya que o no se desinstalaba nada y quedaba perpetuamente en el registro y el disco duro, o se desinstalaba a medias y causaba problemas a corto y medio plazo. El resultado de todas estas irregularidades era que el sistema se "cargaba" más y más hasta que las aplicaciones mal desinstaladas acababan por influir en las otras y se producían los temidos cuelgues, funcionamiento errático del sistema, pantallazos azules, etcétera. Lo cierto es que Microsoft no era ni es directamente responsable de esto. Si cabe lo es de sus propias aplicaciones, pero no de las de terceros. A la luz, más bien a la sombra, de este grave problema comenzaron a aparecer ciertas aplicaciones cuya única finalidad era limpiar el sistema de desinstalaciones a medias o incorrectas. Además, quitaban las DLL inactivas o que sobraban pero que se cargaban en la memoria con objeto de liberar al sistema de esta pesada e inútil carga. Sin embargo, estas aplicaciones a veces fallaban o tampoco terminaban de quitarlo todo, con lo cual su fiabilidad quedaba comprometida. Con xp, Microsoft, una vez más, ha venido a ayudar a que el sistema se estabilice. Se trata de una modificación avanzada del conocido "Agregar o quitar programas" que apareció por primera vez en Windows 95. Decimos que está modificada porque en este caso sí se trata de un instalador/desinstalador realmente efectivo. Si manejas esta interesante aplicación con la propiedad adecuada, a buen seguro mantendrás tu sistema casi siempre libre de programas mal instalados o desinstalados. Se encuentra dentro del Panel de control y sus virtudes, si hay un manejo correcto, son innegables. Veámoslas ahora en detalle.

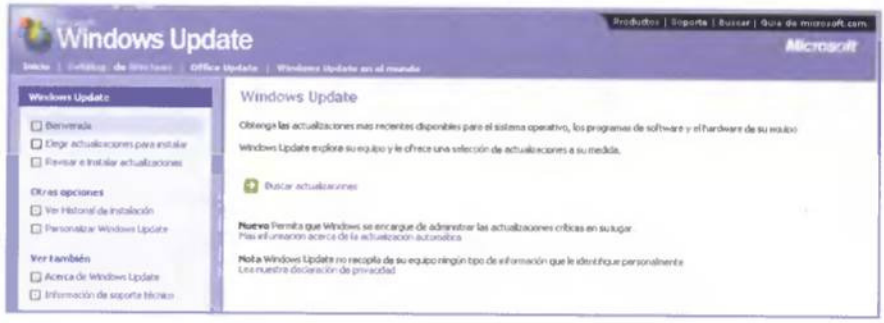
**Ventana de "Agregar o quitar programas".**

## 1 Instalación correcta

Ahora con Windows xp tienes dos alternativas claras para instalar cualquier paquete de software. La primera ya la conocemos todos: ejecutas el setup.exe o instalar.exe del paquete en concreto y dejas que su asistente de instalación lo haga todo por ti. En este caso, xp tendrá el mínimo control sobre el proceso de instalación y sólo registrará lo que el programa quiera que registre.

La segunda alternativa consiste en realizar la instalación mediante "Agregar o quitar programas". En este caso, xp tendrá el control total sobre la instalación y registrará lo que la aplicación le indique mientras que no comprometa al sistema. Este último caso, como te puedes imaginar, es el más conveniente ya que posteriormente el proceso de desinstalación se producirá con mayor efectividad al tener xp constatado

**Ventana de "Agregar o quitar programas" tras pulsar "Agregar nuevos programas".**




**Ventana de navegador que aparece tras pulsar el botón Windows update.**

que se ha instalado y, por tanto, qué se debe desinstalar. Como añadido, desde 2000 se incorpora una aplicación en segundo plano que vigila permanentemente los archivos y DLL críticas del sistema para que ninguna aplicación pueda sobrescribirlos. Para realizar una instalación correcta en xp, acude al Panel de control y ejecuta "Agregar o quitar programas". En la banda izquierda de esta ventana encontrarás tres botones: "Cambiar o quitar programas", "Agregar nuevos programas" y "Agregar o quitar componentes de Windows". Tu opción es la segunda. Prepara pues el CD o setup de la aplicación que vayas a instalar y pulsa "Agregar nuevos programas". Una vez pulsado este botón cambiará la ventana de "Agregar nuevos programas" y primero buscará nuevo software en la red. Una vez hecho esto tendrás dos alternativas: un botón

**Asistente para la búsqueda y ejecución de un programa de instalación.**

por si quieres instalar el programa desde un CD o disquete y otro para instalar nuevo software de actualización de Microsoft. Tu opción será la primera. Antes de pulsar este botón, introduce el CD de instalación o disquete en sus respectivas unidades. Windows xp buscará el archivo de instalación. Si no lo encuentra o no tiene los nombres que él espera, te dará la posibilidad de buscarlo tu mismo. Esto es especialmente útil si vas a realizar la instalación desde un directorio de tu disco duro. Busca el programa de instalación y sigue con el proceso. El control ahora lo tomará la aplicación con la supervisión de Windows xp. Esta es la manera canónica de instalar un programa en Windows xp. Otras alternativas funcionarán también pero pueden acarrearte problemas posteriores.

## 2 Cambiar o quitar los programas

Como norma, la tendencia deberá ser instalar los programas empleando "Agregar o quitar programas", que para algo está y tiene un nombre tan identificativo. Una vez hechas las instalaciones de esta manera tan normativa tienes dos opciones: si pulsas el botón "Cambiar o quitar programas" a la izquierda en la ventana de "Agregar o quitar programas", aparecerá el listado completo de todos los programas instalados en tu sistema. Pulsando sobre cualquiera de los elementos de esta lista te dará cumplida información sobre el programa en concreto. Es decir: nombre del programa, espacio que ocupa en el disco duro, frecuencia de uso, fecha en la que se utilizó por última vez y dos botones, cambiar o quitar según quieras operar con el programa en concreto. Lo

**En las aplicaciones que soportan actualización partiendo del instalador de xp, el botón "Cambiar o quitar" aparece separadamente en dos botones.**

**El botón "Cambiar o quitar" es único en las aplicaciones que no soportan actualización usando el instalador de Windows xp.**

cierto es que la información que se ofrece ahora es muy útil ya que te puede seguir de guía para saber si estás utilizando realmente un programa. Es decir, que quizá un software que creías relevante para ti resulta que no lo utilizas nunca y realmente sobra en tu sistema.

Veamos las dos opciones que tienes para cada uno de los programas instalados. Puede darse el caso de que en un objeto de la lista en concreto aparezcan dos botones, uno para cambiar y otro para quitar. Esto sucede cuando el programa es susceptible de recibir actualizaciones y éstas pueden realizarse partiendo del instalador de Windows xp. Si ves que sólo aparece un botón que aúna ambas opciones, "Cambiar o quitar", el programa en concreto sólo aceptará desinstalaciones y las actualizaciones deberán realizarse por el método convencional. Es decir, acudiendo nuevamente a la opción "Agregar nuevos programas" de la ventana "Agregar o quitar programas". Bien, entonces si tu deseo es desinstalar correctamente una aplicación en concreto, pulsarás sobre el botón "Cambiar o quitar". El efecto que causará esta acción será que Windows xp invocará de manera automática el programa de instalación de la aplicación y vigilará todo el proceso para que se desarrolle correctamente. Si estás ante una aplicación capaz de recibir actualizaciones utilizando la interfaz de "Cambiar" de xp, al pulsar este botón, que aparecerá separadamente de "Quitar", xp buscará estas actualizaciones y las instalará. Es preciso indicar que no hace mucho, Microsoft estableció una suerte de estándar para instalar aplicaciones en Windows 2000 y xp. La tendencia actual es que cada vez más fabricantes de software respetan este estándar y las instalaciones se realizan usando los medios puestos a tal efecto por Microsoft. La evolución final de todo esto será que la totalidad de los programas traerán la misma interfaz de instalación, totalmente integrada en Windows con las garantías de seguridad que eso proporciona. Siguiendo todos estos sencillos consejos, puedes estar casi seguro de que Windows xp estará limpio de instalaciones incorrectas y programas sueltos e inactivos, asegurando una continuidad en el funcionamiento de tu sistema operativo que no se conocía en la familia Windows 9x.

# Un portátil duradero

**Saber elegir el hardware que compondrá tu portátil es una tarea crucial para amortizar una inversión que de entrada es fuerte. A fecha de hoy, éstos son los requisitos de un portátil con visión de futuro.**

Texto: Miguel Angel Lladó

La adquisición de un portátil es una de las tareas más críticas que un usuario informático puede plantearse. Esto es así primero por el coste del equipo, casi cinco veces superior al de uno de sobremesa con idénticas prestaciones, y segundo por las siempre escasas y difíciles opciones de actualización que plantea en un futuro. Nos explicamos. Efectivamente, un portátil a igualdad de potencia con respecto a un equipo de sobremesa cuesta más. En realidad, mucho más. Incluso podemos llegar más lejos al afirmar que un portátil con una disminución de potencia de aproximadamente un 50% con respecto a uno de sobremesa, también es más caro. A primera vista, un portátil se nos antoja una inversión inútil. Si podemos disponer de un potente equipo de sobremesa por casi una quinta parte de un portátil..., ¿para qué comprarlo? Los que necesitan realmente estos equipos pueden explicarlo muy claramente: "necesito un equipo transportable y no puedo prescindir de todas las prestaciones necesarias para poder realizar mi trabajo adecuadamente". Eso diría, por ejemplo, un delegado de ventas de una empresa. Y razón no le falta, ya que con las aplicaciones ofimáticas actuales e Internet es necesaria toda la potencia que se pueda atesorar. Estos usuarios deben contar con un portátil dotado de todos los complementos necesarios para poder desarrollar correctamente su trabajo. Pero el portátil también puede ser un capricho llamativo. Es decir, otros, algunos usuarios aficionados a la informática, atraídos por la estética y quizá por un deseo más o menos oculto de consumismo social, se sienten también atraídos por los portátiles y no necesitándolos se hacen con uno. Este tipo de usuario cuenta también con un equipo de sobremesa de última generación que posiblemente también le sobre.

En optize.com encontrarás una gran variedad de portátiles a buen precio.

En subastaspc.com hay portátiles como nuevos a excelentes precios, y muy actuales.

El segundo punto a tener en cuenta a la hora de comprar un portátil son sus siempre escasas y dificultosas opciones de actualización. Un elevado porcentaje de portátiles son de marcas conocidas. Su actualización pasa directamente por la marca. Es decir, el negocio está efectivamente en la venta del equipo y posteriormente en sus complementos. Lo clónico en el mundo de los portátiles es escaso y poco duradero. Si dos años después de adquirir tu portátil quieres actualizarlo estarás obligado a pasar por el aro de la marca. ¿Deseas más memoria? Habrá que comprársela directamente al fabricante por un precio muy superior al de una memoria clónica. Y así todo. Caerás en desgracia si tu batería deja de funcionar. En el caso de un portátil con cuatro años de antigüedad, el cambio de batería te hará pensar mucho si realmente merece la pena o directamente accedes a un nuevo portátil. En resumidas cuentas, que lo de los portátiles tienden a lo inmutable. Y como muestra un botón: hace casi cinco años adquirimos un portátil con lo último por medio millón de pesetas. Por el mismo dinero podríamos haber comprado cinco ordenadores de sobremesa. A fecha de hoy, la memoria de este portátil no puede actualizarse a más de 64 "Megas". El procesador ni tocarlo, habría que cambiar completamente la placa base y ahora ya no hay placas que entren en la carcasa de este portátil. Tampoco podremos actualizar la pantalla, ni el sonido, ni usar una aceleradora 3D. No tiene

puerto USB, de modo que para acceder a esta tecnología estaremos obligados a usar una PCMCIA. Si queremos un DVD tendremos que comprar la PCMCIA y el DVD. Pero estamos ante otra diatriba porque el aparato no tiene la potencia necesaria como para usar el DVD. El único sistema operativo que soporta este portátil es el Windows 98 o como mucho Windows NT 4.0. Nada de Windows Me, 2000 o xp, ya que directamente no se instalan puesto que la velocidad de nuestro procesador no cumple los requisitos de estos sistema. Siempre nos queda Linux... Si intentamos vender nuestra inversión de 500.000 ptas. no podremos sacarle al equipo más de cincuenta mil. De modo que, cuidado con lo que gastas en relación a lo que necesitas.

# 1 Pantalla, procesador y memoria

Vamos a construir un portátil ideal. Y que dure. El tema de la pantalla está ahora muy claro. Antes podías elegir entre TFT activa o pasiva. En los tiempos que corren, aunque aún existen los portátiles por pantalla TFT de matriz pasiva, lo normal son los TFT de matriz activa. Comprar un portátil con matriz pasiva para ahorrar cuatro euros es una pérdida de dinero. La pantalla es esencial para la salud, de manera que hay que apuntar a lo mejor que pueda permitirte tu bolsillo. No cabe duda, matriz activa.

El tamaño es también relevante. Los portátiles ya han tocado techo en lo que respecta al tamaño de sus pantallas. Lo máximo que puedes encontrar son de 15 pulgadas. Más allá de este tamaño serán portátiles demasiado grandes y poco prácticos. Tampoco están mal los de 14,1 pulgadas. De manera que un buen equilibrio con respecto al coste y el tamaño de la pantalla son los de 14,1. Te permitirán trabajar con una resolución de 1024x768 ppp y 32 bits de profundidad de color sin mayores problemas. Casi como si estuvieses ante un monitor de 17 pulgadas CRT de hace tres o cuatro años.

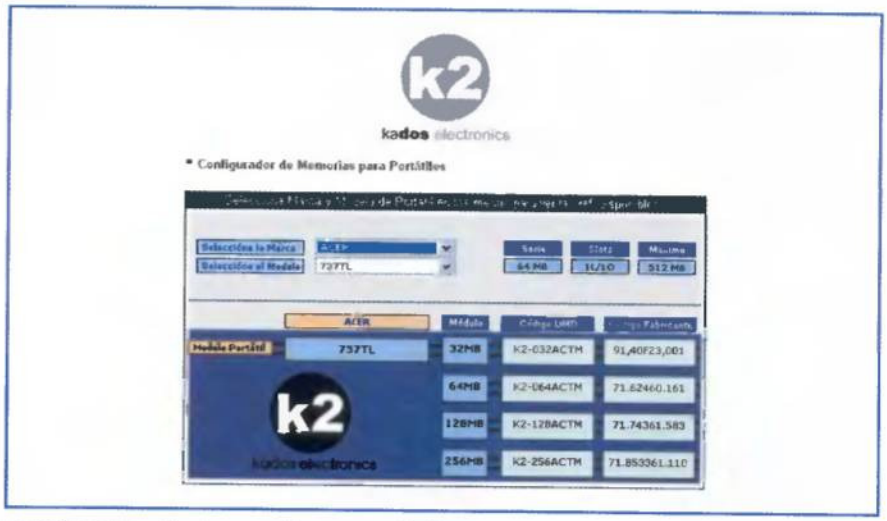
**Una pantalla TFT de matriz activa de 14,1 pulgadas es suficiente para los requisitos gráficos de las aplicaciones actuales.**

El procesador también es esencial para la durabilidad del equipo. Los Celeron no están mal y funcionan. Pero, siendo sinceros, su potencia amenaza ya con quedarse corta. Se venden también muchos Pentium III. Van mejor que un Celeron y pueden durarte más, pero nada tienen que hacer frente al Pentium 4M (Mobile). Si te conformas con que tu equipo dure moderadamente activo un par de años, el Pentium III es una buena opción. Si lo que quieres es que tu inversión supere el plazo de amortización estipulado para estos equipos (cuatro años), lo tuyo es el Pentium 4M.

Con respecto a la memoria pasa lo de siempre: debes contar con ella en gran cantidad y enterarte muy bien de las posibilidades de actualización. ¿Usa el portátil una clase de memoria estándar? Entonces será más barato actualizar en un futuro. ¿Cuál es la cantidad máxima de memoria que soporta? Si es 512, mejor que lo compres con el máximo posible, ya que te saldrá más barato que meterle 256 más en un futuro. En cualquier caso, el mínimo actual de memoria que puedes pedirle a un portátil es 256 "Megas". Y si es posible y tu bolsillo lo soporta, 512 "Megas". Eso sí, y lo repites para que quede bien claro: cuanta mayor cantidad de memoria soporte tu portátil, mejor.Vamos a construir un portátil ideal. Y que dure. El tema de la pantalla está ahora muy claro. Antes podías elegir entre TFT activa o pasiva. En los tiempos que corren, aunque aún existen los portátiles por pantalla TFT de matriz pasiva, lo normal son los TFT de matriz activa. Comprar un portátil con matriz pasiva para ahorrar cuatro euros es una pérdida de dinero. La pantalla es esencial para la salud, de manera que hay que apuntar a lo mejor que pueda permitirte tu bolsillo. No cabe duda, matriz activa.

El tamaño es también relevante. Los portátiles ya han tocado techo en lo que respecta al tamaño de sus pantallas.

Lo máximo que puedes encontrar son de 15 pulgadas. Más allá de este tamaño serán portátiles demasiado grandes y poco prácticos.




**Un útil configurador de memorias para portátiles.**

Tampoco están mal los de 14,1 pulgadas. De manera que un buen equilibrio con respecto al coste y el tamaño de la pantalla son los de 14,1. Te permitirán trabajar con una resolución de 1024x768 y 32 bits de profundidad de color sin mayores problemas. Casi como si estuvieses ante un monitor de 17 pulgadas CRT de hace tres o cuatro años.

El procesador también es esencial para la durabilidad del equipo. Los Celeron no están mal y funcionan. Pero, siendo sinceros, su potencia amenaza ya con quedarse corta. Se venden también muchos Pentium III. Van mejor que un Celeron y pueden durarte más, pero nada tienen que hacer frente al Pentium 4M (Mobile). Si te conformas con que tu equipo dure moderadamente activo un par de años, el Pentium III es una buena opción. Si lo que quieres es que tu inversión supere el plazo de amortización estipulado para estos equipos (cuatro años), lo tuyo es el Pentium 4M.

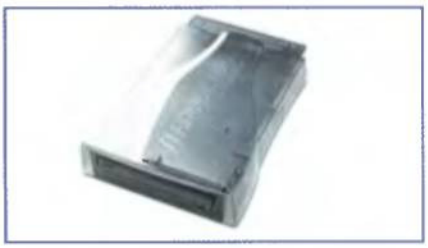
Con respecto a la memoria pasa lo de siempre: debes contar con ella en gran cantidad y enterarte muy bien de las posibilidades de actualización. ¿Usa el portátil una clase de memoria estándar? Entonces será más barato actualizar en un futuro. ¿Cuál es la cantidad máxima de memoria que soporta? Si es 512, mejor que lo compres con el máximo posible, ya que te saldrá más barato que meterle 256 más en un futuro. En cualquier caso, el mínimo actual de memoria que puedes pedirle a un portátil es 256 "Megas". Y si es posible y tu bolsillo lo soporta, 512 "Megas". Eso sí, y lo repites para que quede bien claro: cuanta mayor cantidad de memoria soporte tu portátil, mejor.

## 2 Almacenamiento y potencia gráfica

Para el apartado de la potencia gráfica, lo que compres en primera instancia con tu equipo será lo que vivirá para siempre contigo. Aquí no hay opciones de actualización. Los portátiles en condiciones actuales cuentan ya con aceleradoras 3D de fábrica. Algunas realmente buenas. Eso sí, cuidado con lo siguiente: algunos portátiles incluyen aceleradoras que, literalmente, "chupan" de la memoria del equipo. Es decir, que en la publicidad del portátil quizá te encuentres con que cuenta con una aceleradora 3D con 32 o 64 "Megas". Pero hay que saber de dónde salen estos megas. Conviene preguntar si la memoria gráfica está separada de la memoria central del portátil o no. Lo mejor, evidentemente, es que la memoria gráfica esté separada, pero efectivamente suele ser más barato cuando no lo está. Si tu portátil es de esos con 512 "Megas" de RAM tampoco te molestará en exceso perder 32 en aras de un buen proceso gráfico. Sin embargo, si vas justito, sobre todo en configuraciones con 128 Megas, puede penalizarte bastante en un futuro.

En lo que al almacenamiento respecta, ahora sí estás ante un componente con cierta facilidad de actualización. Los discos duros suelen ser lo más estándar de un portátil, lo único que precisarás saber si la BIDS de tu portátil traga capacidades altas de disco. Lo habitual ahora es que vengan con 20 "Gigas". Aquí debes ser menos puntilloso. Esta capacidad es suficiente para ahora y para un futuro inmediato. Si luego quieres más, probablemente puedas actualizar sin muchos problemas. Desde luego, muchas placas base de los portátiles actuales soportan 40 "Gigas" y más. Frente a la elección de si quieres contar un CD o un DVD, la cosa está clara: DVD sin ningún género de dudas. Ciertos equipos portátiles incorporan unidades combo también. Es decir, DVD y reescribibles. La opción no es mala aunque ciertamente encarecerá el equipo. La disquetera olvídala porque la traen todos.

**Los discos duros externos con interfaz USB 2.0 son también una buena solución de almacenamiento.**



**La oferta actual de DVDs externos también es muy amplia.**

## 3 Entradas y salidas

Este también es un tema especialmente crítico, ya que si en un futuro no puedes actualizar tu portátil por dentro, estarás obligado a hacerlo por fuera. De manera que, primero, tu portátil tiene que contar con abundantes puertos de entrada y salida y, para colmo, muy desocupados para poder añadir dispositivos adicionales. Por tanto: que el portátil cuente con tarjeta de red y módem incorporados. Y, por supuesto, con altavoces y sonido (ya todos). Eso te dejará las dos ranuras PCMCIA que vienen en todos totalmente libres para incorporar más tarjetas a tu equipo. Pero la cosa no acaba aquí. Los puertos USB que no falten, y a ser posible que sean los nuevos 2.0, ya que éste es y será el próximo estándar en este tipo de salidas. Quizá ni siquiera basten sólo dos puertos de este tipo. Si son cuatro, mucho mejor. Esto te permitirá ponerle un escáner a tu portátil, una grabadora externa, cámaras digitales, etcétera.

Y hay también una práctica poco común en los portátiles que no entendemos muy bien por qué se da. No suelen incorporar puerto Firewire en casi ninguna configuración. ¿Por qué? ¿Es muy caro? La cuestión es que quien piense que este tipo de puerto no tiene futuro está muy equivocado. Si no sólo hay que mirar las nuevas cámaras de vídeo digital. Todas cuentan con una salida Firewire para transferir los datos de vídeo al PC. Si tu portátil tiene este puerto, una tarjeta más de la que tendrás que prescindir en un futuro, ya que por el hecho de contar con una entrada de este tipo te permitirá transferir vídeo a tu portátil sin ningún componente de hardware adicional. El resto de entradas y salidas están bien cubiertas ya en todos los portátiles. Esto incluye las de audio, vídeo externo, serie, paralelo, PS/2 e infrarrojos. Mención a parte merece el tema de la Docking Station, cada vez más en desuso y que algunos portátiles incorporan en una suerte de compatibilidad descendente.

**Amplio conjunto de entradas y salidas en un equipo portátil COMPAQ.**

## 4 Otras consideraciones

Un buen portátil cuesta aproximadamente 2.000 euros. Por debajo de este precio las prestaciones descienden considerablemente. El equipo que compres tiene que durar, y debe contar con las opciones necesarias para que una posterior venta del mismo te garantice la entrada de un nuevo equipo. Es importante la comodidad de trabajo con su teclado y el tamaño y peso del equipo para cuando tengas que transportarlo. Los portátiles clónicos realmente no existen, y es muy aconsejable contar con el respaldo de una buena marca ya que una avería puede dejarte una inversión considerable totalmente inútil en un plazo de tiempo muy corto. En equipos de esta clase con características avanzadas es preciso contar con una buena garantía (tres años) y asegurarlos contra robos, a la orden del día.

# Panda Antivirus Titanium

**NUEVO**
Incluye protección para
**WINDOWS XP**

**Oferta**
**34,95 €***
~~39,95 €~~

*PVP recomendado IVA incluido. Oferta válida hasta el 31 de diciembre de 2002

## Seguridad total para tu ordenador

- Actualizaciones completamente automáticas
- Máxima velocidad y mínimo consumo
- Avanzada tecnología antivirus para Internet y correo
- Lo instalas y te olvidas

Cómpralo en: El Corte Inglés y Tiendas El Corte Inglés · HIPERCOR

**www.pandasoftware.es/titanium**

Panda Software

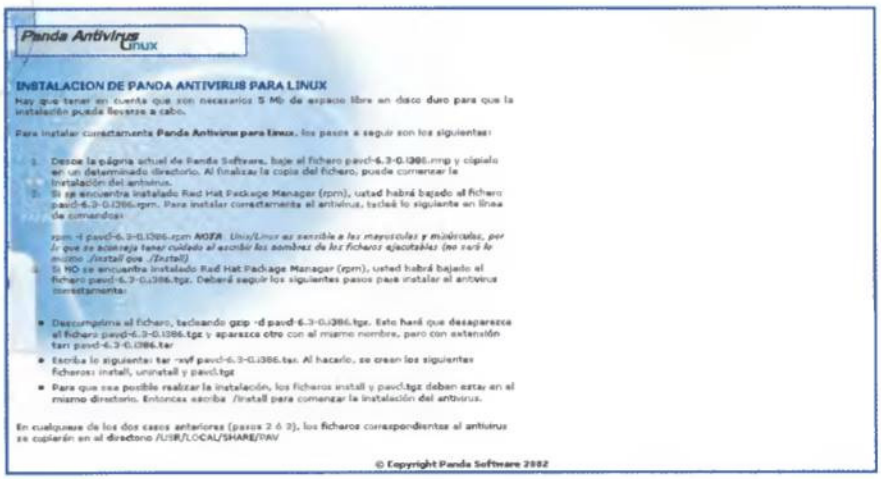
(c) Panda Software 2002.

# Antivirus en Linux

**Muchas veces nos preocupamos de proteger nuestro Windows contra los virus, pero olvidamos a Linux. Y, desgraciadamente, este sistema operativo no es inmune a los desaguisados de estos maliciosos programas. Veamos con detalle algunas soluciones antivirus para Linux.**

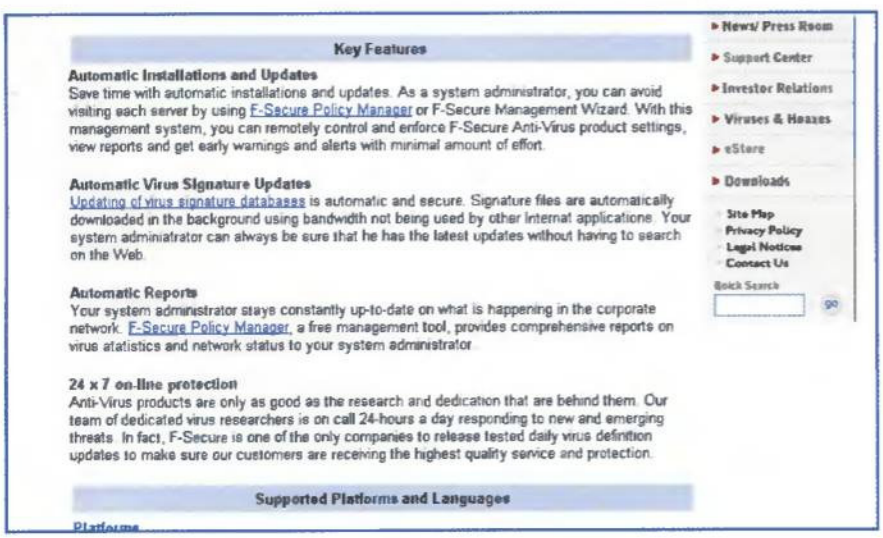
Texto: Miguel Ángel Lladó

Efectivamente, Linux no es inmortal ni inmune a cualquier ataque. Su popularidad, que sigue creciendo así pasen los años, provoca que cada vez más gente esté más interesada en sus secretos. Entre estos interesados se encuentran los chicos buenos y los chicos malos. Los primeros se ocupan de desarrollar software para Linux, controladores, interfaces gráficas y un largo etcétera de aplicaciones que benefician a este sistema operativo. Los segundos, a veces más activos y con más conocimientos que los primeros, se ocupan de desvelar los agujeros del sistema operativo (que los tiene) y de desarrollar troyanos, distintas formas de ataque y, por supuesto, virus específicos de Linux e incluso multiplataforma cuando tienen unos conocimientos especialmente avanzados. Lo cierto es que el mundo de los virus en Linux no muestra la misma orientación que en Windows. En este último suelen desarrollar dos acciones maliciosas en particular: distribución masiva de correo y borrado de archivos críticos del sistema. Aunque son también frecuentes los troyanos en Windows, el usuario suele atribuirles una menor importancia porque aparentemente no desarrollan actividades destructivas sobre el disco duro. Sin embargo, esto no es correcto puesto que un troyano puede constituirse en la vía de entrada de otro virus que sí ataque a nuestros archivos. En el caso de Linux, los virus no se muestran tan activos en lo que se refiere a la destrucción de archivos. Pese a




**Como no podía ser menos, Panda también cuenta con su propio antivirus para Linux. Además, es una iniciativa freeware. Algo de lo que muchos deberían aprender.**

que sí existen virus de esta clase enfocados a Linux, lo más habitual son los troyanos, que son si cabe más peligrosos que los otros ya que permiten la entrada a nuestro sistema y el desarrollo de actividades maliciosas de cualquier índole. Pero ¿qué son los troyanos? Se trata de una variante relativamente nueva de los virus cuya aparición viene de la mano de la difusión de Internet. Su denominación genérica hace referencia al afamado Caballo de Troya que se usó para penetrar subrepticiamente en la ciudad y atacarla desde su seno. La función de esta clase especial de virus es exactamente la misma. No poseen ningún payload que pueda desvelar su presencia, de manera que penetran en el sistema y dejan una puerta abierta para que otros virus o personas puedan acceder a él y tomar su control. Una vez hecho esto, el intruso puede acceder a cualquier función del sistema operativo y usarlo como su finca particular. En el caso de Linux esto es una amenaza especialmente grave, ya que si la máquina está ejerciendo funciones de servidor, un ataque de este tipo puede comprometer especialmente la totalidad de sus servicios, llegando a anularlos por completo. La única manera de evitar la entrada de estos virus es contar con un buen antivirus en tu Linux. Un firewall también ayuda mucho, pese a que aunque no evita la entrada del troyano, ya que muchas veces ésta se produce por correo electrónico, sí impide su uso posterior, al no estar contemplado el puerto del troyano como uno válido para la entrada usando el firewall. Hasta no hace mucho tiempo, los antivirus en Linux eran algo más exótico que práctico. Casi todos los fabricantes parecían olvidar a este sistema operativo tan difundido y podías contar con pocos para proteger a tu sistema. Sin embargo, en los dos últimos años casi todas las marcas que desarrollan antivirus se han preocupado en desarrollar versiones para Linux. Por tanto, los antivirus son ahora totalmente accesibles para los Linux y debes preocuparte de mantenerlos correctamente instalados y actualizados de manera que tu sistema esté permanentemente protegido. En esta sección enfocaremos los elementos prácticos hacia un antivirus para Linux en concreto.




**F-Secure también dispone de su propio antivirus para Linux.**

# 1 ¿Existen en realidad los virus para Linux?

Todavía podemos escuchar con asombro a algunos poco documentados que Linux es completamente seguro e inmune a los virus. Que en realidad los virus para Linux no existen debido a la enorme complejidad que tiene su desarrollo. Falso. Los virus para Linux existen y crecen en número cada vez más. Como ya hemos dicho, los más frecuentes son troyanos y gusanos, aunque también puedes encontrar algunas piezas ejemplares capaces de infectar tus archivos y modificarlos o eliminarlos. La cosa es seria. Para no abundar mucho en esto, simplemente te traemos cinco ejemplos de virus para Linux. Hay muchos más, pero no todos tienen cabida en este artículo por su extensión:

- **Linux.zipworm:** curioso gusano capaz de infectar todos los archivos ZIP presentes en el sistema. Su sofisticación es tal que usa su propia herramienta de compresión para "trabajarse" los zip.
- **Linux.kagob:** infecta y destruye archivos de tipo ELF (el formato binario más común ahora en Linux). Busca e infecta la totalidad de archivos ELF del sistema y modifica sus cabeceras.
- **Linux.winter:** virus extremadamente pequeño (sólo 341 bytes). Ataca a los ejecutables de tipo ELF. No reside en la memoria y únicamente se activa cuando se arranca algún ejecutable infectado.
- **Worm.Linux.Adm:** gusano descubierto en 1998. Se distribuye por el sistema Linux aprovechando un agujero de seguridad. Permite la entrada a terceros cediéndoles el control administrativo del sistema.
- **Linux.Bliss:** virus íntegramente escrito en GNU C. Ataca exclusivamente sistemas Linux. Infecta y destruye archivos ELF. Una joyita dedicada exclusivamente a Linux.

Repetimos, esto es simplemente una muestra. Hay más pero no contamos con páginas suficientes... ¿Todavía hay alguien que piense que Linux está a salvo de los virus?

**La compañía Sophos asegura que su antivirus es capaz de detectar todos los virus conocidos para UNIX.**

**Con la ayuda de un antivirus, el software «Amavis», gratuito, es capaz de proteger a tus usuarios de correo de los virus.**

# 2 ¿Cómo evitarlos?

**Captura de la ejecución de uvscan en Linux.**

Lógicamente, con un buen antivirus. No hay otra manera. Esto revertirá en la seguridad de tu sistema y en la tuya. Pero no hay que descuidar este asunto. Instala un antivirus pero estás obligado a mantenerlo actualizado día a día. Tener un antivirus y no actualizarlo periódicamente es como no tenerlo. Así de simple. En nuestro ejemplo, hemos utilizado el conocido "ViruScan" de la casa McAfee (NAI). Lo primero que tienes que hacer es descargarlo de su sitio Web. Lo encontrarás en www.nai.com/nai-common/buy-try/try/products-evals.asp. Se trata de una copia de evaluación, por tanto será valida para treinta días, más que suficiente para probar el producto y decidir su compra. Con respecto a su comportamiento en Linux, hemos de decir que lo hemos probado y es óptimo. Por tanto, a buen seguro que no te defraudará. El archivo que obtendrás te llegará en formato tar. Por tanto, descomprímelo en un

**Captura del directorio de instalación del antivirus de NAI para Linux.**

directorio. Dentro del directorio donde lo hayas descomprimido encontrarás un script con el nombre install-uvscan. Ejecútalo y deja que el antivirus se instale en la trayectoria por defecto. El proceso está totalmente automatizado, por tanto no se requerirá tu intervención. Una vez instalado, te preguntará si deseas que se realice la exploración por defecto. Esto es muy aconsejable, ya que el antivirus investigará el sistema en busca de los virus que tenga definidos en su archivo de firmas. No podrá detectarlos todos hasta que no actualices estos archivos, ya que lógicamente la distribución preliminar no está completamente actualizada. El antivirus de McAfee para Linux es en línea de comandos, que nadie espere una interfaz gráfica como la que presenta en Windows. En este sentido, tampoco cuenta con una utilidad predefinida para realizar actualizaciones periódicas de los archivos de firmas.

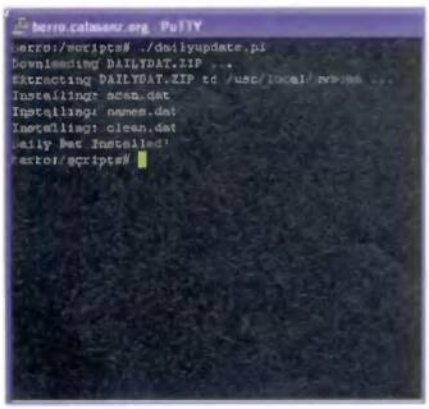
# 3 Actualizar los archivos de firmas

Nosotros hemos buscado para ti un sencillo script escrito en Perl que te permitirá realizar la actualización de los archivos de firmas de una manera cómoda y automatizada (ver **Cuadro "Script para actualizar archivos"**). Simplemente copia el texto y guárdalo en un archivo que, por ejemplo, se llame dailyupdate.pl. Asigna a este archivo derechos de ejecución y luego introdúcelo de esta manera en el cron: crontab -e
Te aparecerá el archivo del cron correspondiente al root. En realidad, estás en un vi, así que deberás editar e introducir una nueva línea. Esta línea deberá ser así (ver **Cuadro "Actualización del archivo de firmas"**).

## Actualización del archivo de firmas

```
00 8 * * *          /scripts/dailyupdate.pl
```

Siempre suponiendo que el archivo lo hayas guardado dentro del directorio scripts. Esto quiere decir que la actualización de tu sistema Linux se producirá todos los días a las ocho de la mañana.
Una vez realizada esta operación, sabes que tu archivo de firmas se actualizará diariamente. Luego serás tú quien decida si quieres




**El archivo dailyupdate.pl en ejecución.**

pasar el antivirus manualmente todos los días o también quieres automatizar esta tarea metiéndola, igual que la actualización del archivo de firmas, en el cron.

**Entrada en el cron del root del archivo denominado dailyupdate.pl**

## Script para actualizar archivos

```
#!/usr/bin/perl
# dailyupdate.pl
# Auto Update Daily DAT files from NAI uvscan for *nix
# By: Brian K. West <brian@bkw.org>
# Version 1.0.3
#
#  This is used for Daily Dat file from NAI for early prevention.
#  This version will email the admin when the DAT files are updated!
#  I have also done some touchups to make the code cleaner.
#  Also: $adminemail = "user\@domain.com";  you must escape the "@"
#
use LWP::Simple;
use Archive::Zip;

# Settings
$location =
"http://download.nai.com/products/mcafee-avert/daily_dats/DAILYDAT.ZIP";
$tmpdir = "/tmp";
$uvscandir = "/usr/local/uvscan";
$mailprog = "/bin/mail";
$adminemail = "miguel\@ciberaula.net";

$check = head("$location");
if($check) {
# Lets grab the next version if its ready!
print "Downloading DAILYDAT.ZIP ...\n";
$datfile = mirror("$location", "$tmpdir/DAILYDAT.ZIP");
if($datfile == "404") {
print "No Daily Dat Update avaliable!\n";
exit;
}
if($datfile == "304") {
print "You have the latest Daily Dat file installed!\n";
exit;
}

} else {
print "No Daily Dat Updates avaliable!\n";
exit;
}


my $zip = Archive::Zip->new("$tmpdir/DAILYDAT.ZIP") || die("error");
my @list = $zip->memberNames();
my $file;
print "Extracting DAILYDAT.ZIP to $uvscandir ...\n";
foreach $file (@list) {
      if (!($file =~ /.*\/$/)) {
            my $data = $zip->contents($file);
            $file = lc($file);
            my $newpart = "$tmpdir/$file";
            print "Installing: $file\n";
            open(OUTPART, ">$uvscandir/$file");
            print(OUTPART $data);
            close(OUTPART);
            }
      }
#unlink("$tmpdir/DAILYDAT.ZIP");
$check = `$uvscandir/uvscan --version | $mailprog -s \"Virus Scan Daily DAT Updated\" $adminemail`;
print "Daily Dat Installed!\n";
```

# en alojamiento web, la calidad no es sólo disponer de una gran gama de soluciones: es soporte cualificado, es la mejor infraestructura, es acens

## dominios

**desde 26,95 €**

- registro de dominios .com, .net, .org, .info, .biz
- dominio .es por 51 €
- registro por 1, 2 ó 5 años
- panel de control
- página de cortesía
- redireccionamiento del correo
- gestión de la renovación

## alojamiento web

**desde 29,95 €/mes**

- avanzado panel de control
- buzones de correo con asignación flexible de cuota
- webmail multilingüe: castellano, catalán, inglés
- redirecciones, autorrespondedores, catch-all
- espacio en disco diferenciado para web y correo, desde 150 hasta 725 MB
- gran capacidad de tráfico
- estadísticas URCHIN en español
- soporte de PHP, CGIs, Perl, SSI, ASP, FrontPage
- SSL compartido o propio
- bases de datos MySQL, Access, MS-SQL
- soluciones avanzadas de comercio electrónico
- multimedia, streaming (Windows Media, RealServer)

## acensMail

**desde 9 €/mes**

- correo profesional a medida con máxima disponibilidad
- avanzado panel de control
- escalabilidad online: contrate los buzones que necesite en cada momento (desde 5 hasta varios miles)
- asignación flexible de la cuota por buzón
- webmail multilingüe: castellano, catalán, inglés
- redirecciones de correo
- autorrespondedores
- cuenta catch-all

## servidores privados

**desde 150 €/mes**

- avanzado panel de control (basado en Webmin)
- sistema operativo Linux Red Hat
- multidominio
- espacio en disco 500 MB ó 1 GB, ampliable
- acceso Telnet, SSH y FTP
- ilimitados buzones, autorrespondedores y redireccionamientos
- preinstalado: Apache, gcc, PHP, Perl, Mailman, Webmail, MySQL y PostgreSQL (ilimitadas BBDD en ambos casos)
- flexibilidad total para instalar aplicaciones (Tomcat, JSPs, RealServer, etc.)
- servidor de correo SMTP y POP3
- firewall y backup de serie (copias diarias a disco y cinta)
- monitorización del servidor privado 24x7

todos los precios sin IVA

**20% de descuento por contratación anual** (excepto en acensMail)

Internet Data Center: exterior e interior de racks, centro de operación

acens

soluciones globales de presencia en Internet

www.acens.com

902 90 10 20

# El virus W32/MusicalNightmare

**Ya resultaba extraño que algún virus no aprovechara el último fenómeno televisivo para llevar a cabo sus propósitos, y eso justamente es lo que hace el virus que vamos a comentar. Se llama Orkiz pero utilizaremos su alias más conocido. ¿A qué fenómeno nos referimos? A Operación Triunfo, por supuesto.**

**Texto: Javier Guerrero**

Ignoramos quién le puso este alias, pero dado su significado ("Pesadilla Musical") podemos intuir que no le hace mucha gracia el famoso concurso y sus participantes. En cualquier caso, estamos ante un virus que ocupa unos 136 Kbytes, y que emplea una técnica de infección poco habitual en los tiempos que corren, la de "acompañamiento". En este caso se trata de renombrar los archivos EXE y SCR (extensión propia de los salvapantallas) del sistema y sustituirlos por otros de idéntico nombre pero conteniendo al virus. De esta manera, al llamar a cualquiera de estos programas infectados, es realmente el virus quien se ejecuta, el cual a su vez, y después de haber finalizado su cometido, se encarga de invocar al ejecutable original. Hay que decir que esta técnica no siempre funciona correctamente, lo que provoca un estado de inestabilidad y mal funcionamiento en el sistema operativo que a la larga te debe llevar a la reinstalación del mismo. El intruso simula ser un salvapantallas inspirado en Operación Triunfo, y si bien las tareas de infección las realiza su ejecutable principal, también hace uso del VBScript para, mediante tres archivos VBS distintos, llevar a cabo la mayoría de sus principales propósitos, a saber: propagación mediante el correo electrónico, payload visual y payload destructivo. Efectivamente, el virus realiza un borrado masivo de archivos, de efectos devastadores.

## Características

**Nombre:** W32/MusicalNightmare

**Alias:** I-Worm/Orkiz, W32/Trilisa

**Tipo:** Virus de compañía

**Zonas infectadas:** Archivos EXE

**Payload:** Borrado de archivos, mensajes en pantalla

**Circunstancia de activación:** Ejecución de archivo maligno

**A destacar:** Se transmite mediante e-mail

## Calendario virus Septiembre-Octubre

**Como cada mes, te presentamos una muestra de aquellos virus que pueden manifestarse en este periodo de tiempo. Te recordamos también que, cuando un virus aparece sin un día determinado, significa que puede activarse cualquier día de ese mes.**

| Septiembre | Octubre |
|---|---|
| Día 25: Kriz | Día 1: PinWorm |
| Día 26: CIH | Día 11: Chinese Fish |
| Día 27: Better World | Día 16: Sircam |
| Día 28: Code Red | Día 23: Swami |
| Día 29: Victor | Día 26: Gremlin |
| Día 30: Frodo | Día 31: Migran |

## 1 Activación del virus

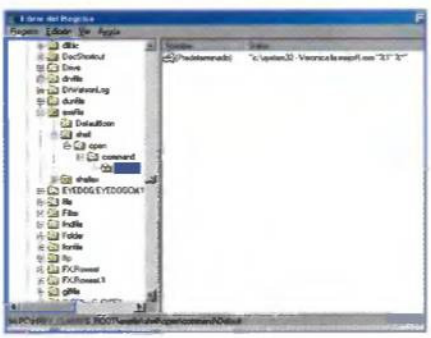
Veamos los efectos que provoca la infección de este virus devastador.

### 1.1 Infección

Cuando abres un archivo contaminado por el virus, lo primero que éste hace es generar cuatro copias de sí mismo, con los siguientes nombres:

- "C:\OperacionTriunfo.scr".
- "C:\system32 - Veronica la mejor!!!.exe"
- "C:\windows\system32 - Veronica la mejor!!!.exe"
- "A:\Polvazo.scr"

Una vez realizado esto, genera tres archivos VBS de nombre EUROVISION, COMMAND.COM y X cuya finalidad es, respectivamente, lanzar el payload destructivo, lanzar el payload visual y llevar a cabo la propagación por e-mail. Posteriormente, localiza todos los archivos con extensión EXE y SCR, cambiando la última letra de su extensión por un caracter de subrayado y creando nuevos archivos con el mismo nombre y extensión conteniendo el código vírico. Para finalizar, inserta las siguientes entradas del Registry para asegurarse su activación en el sistema: "HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices



**Esta clave consigue que el virus se active cada vez que se abre un ejecutable.**

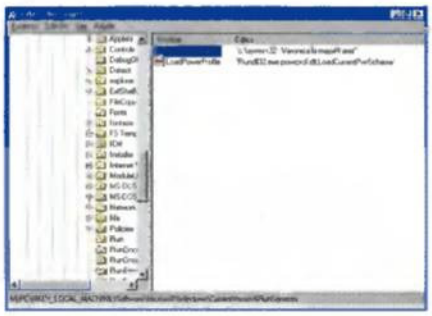
\(Default)=c:\system32 - Veronica la mejor!!!.exe"
"HKEY_CLASSES_ROOT\exefile\shell\open\command\Default\ (Default)=c:\system32 - Veronica la mejor!!.exe "%1" %"

## 1.2 Propagación

Mediante la ejecución del archivo COMMAND.COM.VBS, el intruso genera y envía un e-mail a todos los contactos de la libreta de direcciones de "Outlook", cuyo asunto es la frase "Mira esto, jajaja, te vas a reir!!", y su contenido es la cadena "Jajajaja!!! Es la ostia!! Miralo!!". Adjunto al mensaje se incluye el fichero contaminado de nombre "Operacion Triunfo.scr", que pretende engañar al usuario haciéndole creer que es un salvapantallas, y tras ser enviado dicho e-mail es borrado para no dejar huellas.

## 1.3 Payloads

Los archivos EUROVISION.VBS Y X.VBS se encargan de activar los efectos destructivo y visual, respectivamente, de este virus. El primero efectúa una búsqueda de todos los archivos con extensiones tan habituales e importantes como éstas, y en caso de encontrarlos, los elimina todos: "zip" "arj" "rar" "ace" "lhz" "doc" "log" "js" "rtf" "pdf" "asm" "wp" "txt" "xls" "mdb" "ppt" "avi" "mpg" "mpeg" "asf" "rm" "mov" "mp3" "mp2" "mp" "mod" "mid" "wav" "jpg" "jpeg" "gif" "bmp" "smc" "gb" "gbc" "gba" "regedit" "regedb32". Por su parte, mediante el script X, el autor del virus se limita a emitir varios mensajes.



**El virus se asegura su activación en cada inicio del sistema.**

**Este es el primer mensaje que emite el virus.**

**Aquí se puede apreciar otro de los mensajes del payload visual.**

### Mensajes del virus

**"I-Worm Elisabeth by Zirkov"**
**"HECHO EN ADMIRACION A GIGABYTE"**
**"RECUERDOS A TODAS MIS COMPAÑERAS DE MERYLAND CURSO 99-01"**
**"HECHO EN ESPAÑA - ABRIL 2002"**

# 2 Eliminación del virus

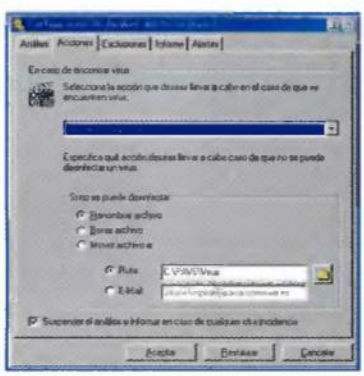
En este número cuentas con la ayuda del "Panda Antivirus Platinum" para librarte del intruso.

## 2.1 Configurar el análisis

**En esta pantalla configuras algunos de los elementos que conforman el análisis.**

Primero tienes que establecer qué tipos de archivos y sus extensiones serán comprobadas, en la opción "Configuración de análisis", pestaña "Análisis". Dado que el intruso suele viajar por e-mail, marca la casilla "Archivos de correo electrónico", y también selecciona "Todos los ficheros", así como la opción "Ficheros Comprimidos", para mayor seguridad. El resto de las opciones puedes dejarlas como están.

## 2.2 Seleccionar acciones a realizar

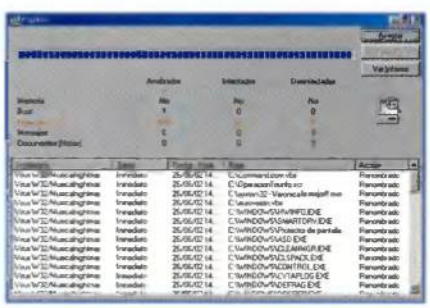


**Es una buena idea mover los archivos a un directorio de cuarentena.**

Teniendo en cuenta la alta capacidad infecciosa de este virus, es conveniente que el antivirus efectúe de manera automática las correspondientes operaciones de limpieza y desinfección, sin tener que estar continuamente consultando al usuario sobre qué hacer. Para ello, y sin abandonar el diálogo anterior, pasa a la pestaña "Acciones", y allí marca la opción "Desinfectar automáticamente". En caso de que esto no sea posible, tienes que determinar una acción alternativa, siendo la más adecuada la de mover el archivo infectado a un directorio determinado, ya que de esta manera, al menos estás limpiando los directorios afectados. La opción en cuestión es "Mover archivo a:".

## 2.3 Lanzar el análisis

Una vez afinada la configuración del análisis, sólo resta hacer doble clic sobre el elemento seleccionado (unidad de disco, etc.) o bien en el botón "Analizar" de la ventana principal, para que el software lleve a cabo las operaciones pertinentes. Hay que decir que si bien el antivirus puede eliminar los archivos malignos, es necesario restaurar manualmente la extensión a todos los ficheros EXE renombrados por el virus. Ya que esto se puede convertir en una tarea agotadora, puede ser preferible reinstalar el sistema operativo para restablecer los ficheros legítimos a su estado original.



**Como se puede apreciar, el virus es muy infeccioso.**

# WarCratft III: Reign of Chaos

**Rol/Estrategia**

El nuevo guión es de lo mejor. Divertido e interactivo 100%.

## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 49,95 € |
| **Compañía:** | Blizzard |
| **Contacto:** | 917 355 502 |
| **Requisitos mínimos** | |
| **CPU:** | Pentium II 400 MHz |
| **Memoria RAM:** | 128 Megas |
| **Disco duro:** | 700 Megas |
| **T. gráfica:** | Aceleradora 3D de 8 Megas |
| **Sist. operativo:** | Windows 98/2000/Me/xp |

Dicen que las cosas buenas se hacen esperar. Si seguimos esta premisa, estamos ante un juego muy, muy bueno. Después de cuatro largos años los señores de Blizzard vuelven a la carga con «WarCratft III: Reign Of Chaos». Conservando mucho de anteriores capítulos, pero ofreciendo novedades importantes, la tercera entrega de esta saga se basa en un nuevo sistema de juego en el que más allá de explorar, crear, construir y eliminar, tendrás que centrar más esfuerzos en administrar recursos y unidades, al mismo tiempo que crear héroes de leyenda. Otra de las nuevas y aclamadas características es que ya no tendrás sólo dos razas. Ahora puedes elegir entre nuevas razas, de las que destacamos la de los muertos y la de los elfos nocturnos. Pero esto es un aperitivo. Sigue leyendo y descubre el nuevo «WarCraft».

## El reino del caos

La nueva historia de la conocida saga «WarCraft» vuelve a poner de manifiesto que la vida en paz y armonía entre Orcos y Humanos es imposible. ¿Hemos dicho imposible? Pues bien, parece que ahora tendrán que hacer un esfuerzo extra. Las tierras del norte reciben una extraña visita en forma de profeta que anuncia el fin de la alianza y la sociedad tal y como se conoce. Desde ese momento, Orcos y Humanos tendrán que hace frente a nuevos enemigos y también contarán con nuevos aliados. Con todo este trasfondo, «WarCraft III: Reign Of Chaos» da paso a una de las historias más trabajadas e interesantes de toda la saga.

## La guerra mejorada

Después de pasar unas cuantas horas con el nuevo prodigio de Blizzard, no tenemos más remedio que rendirnos a sus encantos. El primer aspecto que salta a la vista de todos aquellos que ya lo hayan probado es la increíble calidad de sus cinemáticas. Si en otros títulos son un elemento a obviar, en «WarCratft III: Reign Of Chaos» son un elemento para recrearse una y otra vez.
Marca de calidad de la casa, Blizzard impone en todos sus títulos un avanzado sistema de animaciones cinemáticas que además de adentrar al jugador en la historia, consiguen que la aventura comience con la misma emoción que puede desprender una película de aventuras.
Continuando en el orden gráfico del juego nos adentramos en la

Esta versión presenta nuevas unidades y elimina otras antiguas.

Como siempre, la magia es parte fundamental del juego.

## Las razas de ayer y hoy

**Además de las dos conocidas y enemigas razas, orcos y humanos, «WarCraft III» incorpora dos importantes adquisiciones que son esenciales en el juego. Aunque además de estas cuatro hay otras, estos son secundarias. Dentro de las cuatro razas principales encontramos tres héroes. Vamos a conocerlas más de cerca.**

**En primer lugar tenemos a los humanos, una de las últimas razas en aparecer sobre la Tierra. Son buenos en todo lo referente a la construcción, la tecnología y la magia. Su característica principal es el honor y la virtud, y ante todo persiguen acabar con los orcos y las fuerza malignas que amenazan la Tierra. Sus héroes son el paladín, el rey de la montaña y el archimago.**

**Siempre muy cerca de los humanos encontramos a los orcos. Siendo una de las razas que más abunda en el mundo en el que sucede la aventura. Están especialmente dotados para la guerra y la construcción. Aunque están condenados a hacer la guerra contra todas las demás razas, se están percibiendo cambios que alterarán la clásica visión que siempre hemos tenido de los orcos. Sus héroes son el Maestro de las espadas, el Vidente y el Jefe Tauren.**

**En tercer lugar, y como novedad, se encuentran los duendes nocturnos, la primera raza que habitó en el mundo de «WarCraft». Sus habitantes son misteriosos y sabios. Tienen especial habilidad con la magia. Al igual que los humanos, una de sus principales virtudes es el honor, aunque son muy desconfiados. Sus héroes son el Cazador de Demonios, el Guardián del Bosque y la Sacerdotisa de la Luna.**

**Finalmente nos topamos con el ejército de los Muertos vivientes. Formados por millones de cadáveres, esta raza está estrechamente ligada a los Elfos Nocturnos. Son la nueva plaga a la que tendrán que hacer frente el resto de las razas, ¿será posible? Sus héroes son el Caballero de la Muerte, el Señor del Terror y el Lich.**

**Entre las nuevas razas se encuentran los elfos y los muertos.**

revitalización de la saga con un nuevo y sencillo sistema 3D, que sin ser demasiado rimbombante permiten al jugador adentrarse en la batalla como jamás antes e había podido. La mejor parte de esta limpieza de cara se la lleva, sin duda alguna, todo lo que se refiere al desarrollo de los personajes. En "Reign Of Chaos" encontrarás unos personajes más definidos con texturas más limpias y realistas, con vestimentas más detalladas. Tal vez por eso se haya reducido el número de unidades totales con las que jugarás. Imaginamos que se ha preferido otra por la calidad antes que por la cantidad, que a fin de cuentas no es tan importante.

Otro de los aspectos mejorados son todos los efectos especiales visuales. Patentes en todos los conjuros y hechizos mágicos, ahora más espectaculares, y en todo lo que se refiere a los cambios de luz (día/noche) y a los cambios climáticos. Cambiando de tercio, pero dentro de los efectos multimedia, se encuentra el sonido, que es igual de espectacular que los gráficos. Para empezar está doblado completamente, al español igual que los textos que han sido traducidos en su totalidad. Choca, aunque con humor, los comentarios de algunas unidades que son de lo más atrevidos a la hora de expresar sus emociones (escúchese a los fusileros). Asimismo, la música ahora está más trabajada y responde mejor al concepto épico y de aventuras del juego. La tercera entrega de «WarCraft» cuenta con todo lo necesario para atrapar a los jugadores noveles y a los jugadores más expertos y conocedores de la saga. El nuevo estilo del juego auna y combina los ingredientes necesarios para ser un fuera de serie. Aunque es un juego complicado, su control intuitivo le hacen a la vez muy sendillo. Por tanto, su jugabilidad es altísima. Si a esto le sumamos la citada figura del héroe (desarrollo), tenemos como resultado una pieza esencial del rol y la estrategia actual. Precisamente es la figura del héroe, por primera vez en «WarCraft», se introduce el concepto de rol (aunque de momento sea muy sutil).

**El héroe es la piedra angular del juego. Sin él, tus tropas no son nada.**

### Juega a tu gusto

«WarCraft III» presenta diversos modos de juego. Por un lado está el modo de aventura. Luego el modo personalizado. Finalmente, el modo multijugador, que es una de las partes más interesantes del nuevo juego. Funciona a través del sistema Battle-Net y gracias a él podemos hablar de fluidez y rapidez a la hora de jugar contra otros. Además, cuentas con un sólido editor de niveles, muy sencillo pero de gran calidad. Poco más sobre este gran juego. Ahora te toca probarlo a ti y descubrir todo el potencial de «WarCratft III: Reign Of Chaos».

## Nuestra opinión

**En «WarCratft III: Reign Of Chaos» todo parece bueno. Los cambios han sido más que positivos. Desde el sencillo sistema gráfico 3D, hasta las sofisticadas y elaboradas voces en español de cada uno de los personajes. Aunque son de sobra conocidas las cinemáticas de Blizzard, como en esta ocasión, nunca nos cansaremos de alabar sus buenas características. Aunque han desaparecido algunas unidades de anteriores títulos, la idea de aportar nuevas razas también dice mucho de este «WarCraft». Un compendio de ideas que dan como resultado un juego para jugar. Sí, para jugar y jugar y jugar. Puede parecer obvio pero no todo los juegos del mercado consiguen esto. Muy recomendado.**

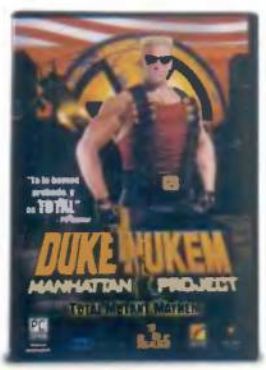
- **Jugabilidad 100%**
- **Altamente adictivo**
- **Novedades gráficas y sonoras**
- **Historia**

**Valoración 9**

# Duke Nukem: Manhattan Project

**Acción**

**Tecnología. Las novedades han llegado también para el Duke.**



## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 30 € |
| **Compañía:** | Friendware |
| **Contacto:** | 917 259 081 |
| **Requisitos mínimos** | |
| **CPU:** | Pentium II 350 MHz |
| **Memoria RAM:** | 64 Megas |
| **Disco duro:** | 300 Megas |
| **T. gráfica:** | Aceleradora 3D de 8 Megas |
| **Sist. operativo:** | Windows 98/2000/Me/xp |

El rey de los juegos de acción ha vuelto para llevar acabo una excitante e intrépida aventura. Esta vez tendrá que luchar contra una horda de monstruos mutantes que intentan ocupar la Gran Manzana: Nueva York. En esta ocasión el héroe se mueve por los tejados de los rascacielos, las peligrosas calles de China Town y por las arenosas estaciones de metro, con la misión de detener al peligroso Mech Morphix, un villano sediento de poder. A tu paso saldrán todo tipo de mutantes con la intención de hacerte desistir de tu heroica labor. A lo largo de ocho escenarios (con más de 24 enormes niveles en total que son de longitud proporcional al punto en el que te encuentres en el juego, por tanto según vayas avanzando te toparás con niveles cada vez más largos) tendrás que evitar que el cerdo de Morphix derrame un fango verde, llamado GLOPP, en la ciudad de los rascacielos. Pero, tranquilo, Duke Nukem es tu hombre, para acabar con el terror que se cierne sobre Nueva York usará un arsenal de poderosas armas (bombas de mano, ametralladoras, lanzagranadas y un cañón de impulsos eléctricos, entres otras cosas). Además de estas armas cuentas con las míticas patadas de Duke, sin duda, la forma de acabar con el enemigo preferida por los integrantes de esta sección. Por supuesto no dejes un enemigo vivo, puesto que además de puntos para tu marcador, se pueden convertir en vida para ti. Si eres un asqueroso mutante prepárate porque te ha llegado la hora. El juego tiene una duración considerable como para no aburrirte en mucho tiempo e incluye un editor de niveles para que puedas manejar a este superhéroe americano por los laberintos que tú construyas. La calidad de los escenarios (texturas, colores, etc.) es muy eleva-

**Las nuevas cámaras dinámicas y el zoom hacen que esta versión de «Duke Nukem» sea una de las más adictivas del mercado.**

## La historia del Duke

**El primer «Duke Nukem» que pisó una pantalla fue en 1991.**

**Mucho antes de que existiese la posibilidad de jugar a títulos 3D en tiempo real, Duke apareció como un juego de plataformas que se jugaba desde la tradicional perspectiva lateral. «Duke Nukem: Maniatan Project» conserva esa parte de su infancia, pero con la espectacularidad de los nuevos motores 3D en tiempo real de nuestros días. Ha llovido mucho desde los tiempos de los 16 colores. Seguro que muchos recuerdan también el especialmente adictivo «Duke Nukem 3D». Los fanáticos del juego, que en España son legión, están de enhorabuena: Duke hará historia una vez más...**

**Por primera vez en su historia, «Duke» incorpora lo mejor de la década de los 80 y 90 con la última tecnología gráfica para PC.**

da teniendo en cuenta que «Duke Nukem», al fin y al cabo, es un arcade de plataformas. Además de la parte gráfica hay que prestar especial atención al sonido. Este apartado es una de las cualidades más divertidas del juego. A pesar de que no está traducido al castellano, los comentarios de Duke son bastante graciosos. Es genial, mientras escuchas las música de fondo, poder oír al señor Nukem soltar una de sus míticas frases. Es una verdadera pena que no se haya trabajado un poco más este aspecto y se hayan puesto voces en español. De esta manera el juego habría sido dos veces más bueno. No obstante, si te sirve de consuelos puedes echar mano de los subtítulos, que aunque no es lo mismo... menos da una piedra.

El juego dispone de 25 enemigos diferentes: cocodrilos con ametralladoras Uzi, cucarachas gigantes de tres metros de altura y los clásicos cerdos-policía armados hasta los dientes. De hecho, los enemigos cobran una especial importancia en este título ya que la Inteligencia Artificial ha sido revisada y ahora se presenta con un modelo más avanzado. Esta va en consecuencia, dependiendo del nivel de dificultad que elijas.

### Revitalizando el mito

Producido por 3D Realms y desarrollado por Sunstorm Interactive, «Duke Nukem: Manhattan Project» es un juego de acción en tercera persona en un entorno 3D, que recupera todo el sabor de los clásicos juegos de antes. Los desarrolladores han conseguido la mezcla perfecta y te ofrecen acción a raudales con efectos visuales y sonidos acordes a los tiempos que corren, pero manteniendo el espíritu de los juegos de los 80 (el primer «Duke Nukem» es de 1991, pero tiene mucho de la herencia de los videojuegos de los 80). Probablemente éste sea su secreto para mantener a todo el que lo prueba enganchado a la silla. Nada más probarlo piensas: ¡vaya juego!; y a los pocos minutos estás atrapado y no puedes dejar de jugar recurriendo a la típica frase de: "Me paso esta pantalla y ya lo dejo".

Una de las nuevas aportaciones al clásico Nuke, es la utilización de cámaras dinámicas y un potente zoom que te permite acercarte a la acción y ver a Duke desde distintos ángulos en cualquier momento. Esto aumenta la jugabilidad y la resolución de muchos de los problemas a los que tienes que hacer frente.

El juego es realmente sencillo, es decir, no necesitas muchas explicaciones para empezar a jugar. Dentro de la caja del juego encontrarás acción, más acción, muchos tiros, explosiones, mutantes y chicas. Así es. Nuestro héroe es un auténtico macarra americano. A parte de matar, en cada nivel la tarea principal consiste en descubrir a la chica raptada, la bomba de la sustancia GLOPP y una tarjeta llave para poder pasar al siguiente nivel. Cada vez que hagas esto tres veces y superes así el nivel, te tocará verte las caras con el genuino e inconfundible jefe malo malísimo.

## El nuevo Latin Lover de tu PC

**Como ya te hemos adelantado, una de las submisiones que se repiten a lo largo del juego es la de rescatar a un buen número de chicas que se encuentran presas por diferentes puntos de Nueva York. En su papel de macarra, Duke actuará cuando las vea como un auténtico Latin Lover, soltando chascarrillos y frases que ya quisiera el bueno de Arnold Schwarzenegger. Momentos, sin duda, para recordar en los anales de los mejores amantes virtuales.**

## Nuestra opinión

**¿Qué es «Duke Nukem: Manhattan Project»? Pues algo tan simple y tan complicado como patadas, golpes y disparados, mezclado con cerdos-policías, cocodrilos y cucarachas mutantes. Todo el sabor de los míticos juegos de antes con el toque de ahora. ¿Alucinado? Es para estarlo. La nueva versión de «Duke Nukem» es una de esas rarezas que sin hacer demasiados alardes de tecnología punta y novedad, consigue engancharte. Ya lo hemos dicho, si lo pruebas estás perdido. Sin duda, una de las grandes sorpresas de este año.**

- Desarrollo del personaje
- Cámaras dinámicas+zoom
- Altamente adictivo
- Jugabilidad 100%

**Valoración 8,7**

# Etherlords

**Estrategia/Rol**

**La acción de combate es total. ¡Por fin llegó la hora de luchar!**

## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 29,95 € |
| **Compañía:** | ZetaGames |
| **Contacto:** | 934 846 600 |
| **Requisitos mínimos** | |
| **CPU:** | Pentium II 300 MHz |
| **Memoria RAM:** | 64 Megas |
| **Disco duro:** | 1,4 Gigas |
| **T. gráfica:** | Aceleradora 3D de 8 Megas |
| **Sist. operativo:** | Windows 98/2000/Me |

Octubre es el mes de los señores del Ether. De la mano de ZetaGames y JoWooD, llega un título que combina la estrategia por turnos con ligeros toques de rol. Hasta aquí nada nuevo. La novedad llega en Etherlords por el lado de su sistema de combate, basado en cartas mágicas. Al más puro estilo de juegos (de mesa) consagrados como «Magic», te convertirás en señor de una de las cuatro razas mágicas que habitan la tierra. Como líder debes crear un grupo de héroes que exploren, combatan y conquisten al resto de señores del ether.

### Bienvenido al mundo de los sueños

Además del curioso sistema de combate por cartas del que ahora daremos cuenta, otro de los puntos fuertes del juego es su excelente motor gráfico. Esta característica, junto con los pocos requerimientos técnicos que necesita y el precio tan bueno que tiene, que le convierten en una de las apuestas más fuertes de este mes. El punto inicial del juego es esencial, nos referimos a los tutoriales y el estudio de la tribu elegida. Los Chaots son los seres del Ether del Caos (rojo). Sus unidades son fuertes y resistentes y son, por defecto, guerreros. Sus hechizos son ofensivos y por naturaleza son malignos. En segundo lugar se encuentran los Vitals, los seres verdes de la naturaleza. Sus unidades son animales. Su fuerza la extraen del Ether de la Vida (verde). Su magia es defensiva y de curación. En consecuencia, por naturaleza son seres bondadosos.

**Original. «Etherlords» combina lo mejor del rol y la estrategia.**

La tercera raza es la que surge del Ether del Movimiento (azul), los Kinets. Ésta es la raza más intelectual. Sus hechizos se mueven entre el ataque y la defensa. Finalmente, están los Synthets, seres cibernéticos que obtienen su poder del Ether de la Síntesis (negro). Sus hechizos son de orden. Al igual que ocurre en el juego de cartas Magic, cada raza es muy personal y requiere métodos y estrategias de juego diferentes. El juego se mueve en dos dimensiones distintas. La primera es la que atañe a un mapa general y la segunda en la que se realizan los combates. Aquí puedes compararlo con el sistema de juego de la serie «Heroes" de M&M». El sistema de lucha parte con héroe y un mazo aleatorio de quince cartas que contiene hechizos, encantamientos y unidades. Cada combate se divide en cuatro fases (ataque y defensa). La victoria dependerá de las cartas disponibles en cada fase y del Ether Blanco que tenga. Esta forma de Ether sólo aparece en los combates y depende directamente del nivel del héroe, o la zona en la que te encuentres.
No tengas miedo, sueña...

## Nuestra opinión

**«Etherlords» es un juego muy entretenido que combina las mejores características de algunos de los título de PC y mesa más importantes del momento. Partiendo de la base de la estrategia por turnos, introduce pequeñas pinceladas de rol con un notable sistema de combate. Si a esto le sumas su buen sistema gráfico (texturas, escenarios, efectos) y una historia sólida, tienes como resultado un juego muy adictivo, de gran jugabilidad y, sobre todo versátil (muchos modos de juego distintos). Si te gusta el género, no deberías olvidarlo.**

- Sistema gráfico
- Modos de juego
- Adictivo
- Original combinación del rol y la estrategia

**Valoración 8**

DOMINIOS • CORREO PERSONALIZADO • ALOJAMIENTO • E-COMMERCE • SERVIDORES DEDICADOS

www.amen-es.com

# ¿Todas las funcionalidades de un servidor dedicado al precio de uno compartido?

## Pack Servidor Privado, ¡y que se mueran de envidia!

amen

IBM Business Partner

*Concebido a partir de servidores IBM xSeries 330 y de la tecnología Sphera, el Pack Servidor Privado ofrece todas las funcionalidades avanzadas de un servidor dedicado, gracias a un interface de administración exclusivo (gestión de multidominios, privilegios administrador, acceso Shell,...)*

*Desde 19 €/mes con tráfico y dominios ilimitados, sean los primeros en descubrir el Pack Servidor Privado, la última tecnología en materia de alojamiento Linux o Windows accesible para todos.*

AUTONOMIA - ESTABILIDAD - SEGURIDAD - RENDIMIENTO

www.amen-es.com

■ SIN CARGOS ADICIONALES ■ TRÁFICO ILIMITADO ■ DISPONIBILIDAD 99,9% ■ GARANTÍA REEMBOLSO

## LINUX o WINDOWS: ELIJA EL ALOJAMIENTO QUE MÁS SE ADAPTE A SUS NECESIDADES, ¡CON TRÁFICO ILIMITADO!

### PACK WEB DOMINIO

**Nombres de dominio**

*Registre, renueve o transfiera su dominio*

- Cuota interNIC incluida
- Servicio DNS
- .com, .net, .org, .info, .biz

**1 €/mes**

### PACK WEB MAIL

**Correo personalizado**

- Su dominio .com, .net, .org, .info o .biz
- Cuota interNIC incluida
- 10 cuentas de correo (POP)
- Redirección transparente de su web

**3 €/mes**

### PACK WEB PRO

**Alojamiento profesional**

- Su dominio .com, .net, .org,..
- Tráfico ilimitado
- 10 cuentas de correo (POP)
- 100 Mb. para su web dinámica
- PHP4 / MySQL, CGI privado, Frontpage 2000, estadísticas

**7,5 €/mes**

### ¡NUEVO! PACK SERVIDOR PRIVADO

**Servidor Privado virtual**

- 300 Mb.
- Cuentas de correo ilimitadas
- Bases de datos ilimitadas
- Carpeta CGI privada
- Gestión de multidominios
- Perl, Phyton, acceso Shell
- Tráfico ilimitado
- Preparado para E-commerce

**Linux** PHP4/MySQL **19 €/mes**

**Windows** ASP/ACCESS, FP 2002 **19 €/mes**

### PACK WEB PARTNER

**Especial distribuidores**

- Gestión Dominios ilimitados
- Cuentas Correo ilimitadas
- Webs ilimitadas
- Tráfico ilimitado
- 1 Gb. ampliable a 4 Gb.
- Ofrezca sus propios packs
- Panel de control avanzado

**Linux** PHP4/MySQL **50 €/mes**

**Windows** ASP/ACCESS, FP 2002 **50 €/mes**

### ¡OFERTA LIMITADA! 256 Kbps DE ANCHO DE BANDA Y GASTOS DE PUESTA EN SERVICIO

**Servidor dedicado IBM eserver xSeries 330**

- Procesador Intel Pentium III 1,26 Ghz
- 512 MB. RAM (ext. a 4 Gb.)
- 2 discos duros IDE (20 Gb. y 60 Gb.)

IBM xSeries 330 **149 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

IBM xSeries 330 +... **199 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

IBM xSeries 330 **199 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

IBM xSeries 330 +... **249 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

- Extensión a 1 Mbps. **150 €/mes**
- 1 Mbps. adicional **300 €/mes**

**Servidor dedicado RaQ 550**

- Procesador Intel Pentium III 1 Ghz
- 256 MB. RAM (ext. a 2 Gb.)
- Disco duro 40 Gb. (ampliable a 2)

Sun Cobalt

Cobalt RaQ 550 **149 €/mes** + 512 kbps de ancho de banda garantizados

Estandard: Dirección IP fija, acceso telnet, monitoreo del tráfico, 512 Kbps de ancho de banda (env. 160 Gg. de tráfico mensual).
Opcional: Reinicio remoto, ancho de banda «burstable», SLA, monitoreo de seguridad (Qualys), backup externo, certificado SSL...

amen

Con más de 20.000 páginas web alojadas y 50.000 dominios gestionados, nuestra experiencia nos permite ofrecerle soluciones globales de alojamiento adaptadas a sus necesidades, con una completa gama de servicios de calidad de un gran valor añadido.

IN WEB WE TRUST*

VeriSign Premier Gold Partner de Verisign - Network Solutions para los dominios .com, .net, .org

ALOJE **SU PÁGINA DINÁMICA** 100 Mb. por **7,5 €/mes** - SIN GASTOS ADICIONALES

SU SERVIDOR DEDICADO **COBALT RAQ 550** o **IBM** server **xSeries 330** a partir de **149 €/mes**

de Lunes a Viernes, de 9 a 21 h.

**902 165 902**

Pago seguro con BBVA

VISA MasterCard

# Xtreme Air Racing

## Simulador aéreo

La acción desde el interior de la cabina es trepidante.

## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 18 € |
| **Compañía:** | DDM |
| **Contacto:** | 913 040 622 |
| **Requisitos mínimos** | |
| **CPU:** | Pentium III 450 MHz |
| **Memoria RAM:** | 128 Megas |
| **Disco duro:** | 650 Megas |
| **T. gráfica:** | Aceleradora 3D |
| **Sist. operativo:** | Windows 95/98/2000/Me |

DDM te permite este mes volar por todo lo alto a la máxima velocidad. Bajo el título de «Xtreme Air Racing», esta casa de videojuegos lanza un completo simulador que reproduce con precisión los prototipos y los escenarios de las famosas carreras de aviones de Reno y Bear. Su característica principal es la libertad que el jugador puede experimentar al volar y al hacer acrobacias. Este último apunte es su otro gran secreto: las acrobacias a los mandos de pequeños, potentes y renovados aeroplanos de la Segunda Guerra Mundial y los años 50.

### El más rápido del mundo

Como ya hemos introducido, «Xtreme Air Racing» gira en torno a las míticas carreras en las ciudades norteamericanas de Reno y Bear donde se realizan este tipo de competiciones. Gracias al realismo del simulador, puedes realizar todo tipo de piruetas en los escenarios de estos eventos. Esto supone que vivirás situaciones límite como volar a ras de suelo para después elevarte hasta 10.000 metros de altura, alcanzar velocidades de vértigo y realizar las maniobras más arriesgadas. ¿Imposible? No, en absoluto. Gracias a los consejos que te ofrecen algunos de los pilotos más importantes del mundo, en poco tiempo, puedes manejar todos los aeroplanos que el juego pone a tu disposición. Una vez conozcas todos los secretos de tu biplaza puedes competir contra otros ocho aviones en excitantes carreras. El juego permite elegir entre 20 aeroplanos de competición, algunos de ellos de más de 4.000 caballos de potencia. Los escenarios, por su parte, no sólo se limitan a las localidades de Reno sino que ofrece otras pistas a lo largo de todo el globo: las misteriosas junglas de Tailandia, los profundos acantilados de Escocia, los peculiares fiordos de Islandia o los Alpes suizos. Todo embellecido con un buen sistema gráfico y unos detallados gráficos 3D, culpables, en parte, del realismo del juego. Pero no sólo de gráficos o de sonido vive el realismo de un juego. «Xtreme Air Racing» incorpora características básicas en cualquier simulador que se precie, como las averías y los percances que puedes sufrir durante uno de tus vuelos.
Para los más belicosos, este juego incorpora una opción de combate entre alguno de los aviones que configuran el parque de aeronaves de «Xtreme Air Racing». Una nutrida oferta que te mantendrá en las nubes durante mucho tiempo.

Uno de los puntos fuertes del juego es la calidad escénica.

Acción. Puedes realizar todo tipo de acrobacias en el aire.

## Nuestra opinión

**«Xtreme Air Racing» es una agradable sorpresa en el mundo de los simuladores aéreos. Un refresco que varía el contenido de un género que desde hace tiempo andaba algo saturado. Gracias a sus variados modos de juego y a la amplia variedad de aeronaves que ofrece, todo tipo de jugador puede encontrarle el punto interesante y necesario para engancharse durante días a él. El resultado final de este «Xtreme Air Racing» es el de un juego muy ralista, muy detallista y que, además, es capaz de adecuarse de manera automática al nivel que tengas. Si lo tuyo es la velocidad, este es el juego que estabas esperando.**

- Realismo
- Variados modos de juego
- Número de aeronaves a elegir
- Tutorial

**Valoración 7,7**

# ¿Que prefiere para su web?

El alojamiento al mejor precio

El mejor alojamiento al mejor precio posible

## Planes de alojamiento web de 100 MB a 1 GB, desde 5€ al mes...

| Plan Dominio | Plan Básico | Plan 10 | Plan Profesional | Plan Excellence |
|---|---|---|---|---|
| Registro de dominio +10 cuentas de correo, webmail,respuesta automática, desvío automático de correo... | 100 MB, 20 cuentas de correo, FrontPage, webmail, Back up diario, CGI´s, etc... Un plan sencillo y económico para el alojamiento de su web. | 200 MB, 30 cuentas de correo, webmail, PHP, mySQL, CGI´s, 3 GB de transferéncia, etc... Plan creado para alojar la web corporativa de su empresa. | 350 MB, 50 ctas correo, PHP, CGI-Bin, mySQL, sub-dominios, etc... Plan diseñado pensando en profesionales y webmasters. | 500 MB, SSL, cuentas de correo ilimitadas, PHP, mySQL, FTP anónimo, subdominios, IP propia, 8 GB transferéncia mensual, etc... |
| 5€ mes | 9,50€ mes | 16€ mes | 24€ mes | 30,50€ mes |

Todos los planes incluyen panel de control en español, registro de dominio, estadisticas, etc.

*Planes especiales para webmasters y re-vendedores*

**www.e-people.es**

epeople

*Teléfono Atención al Cliente*

**902 50 34 24**

**Servicio integral: registro de dominios, alojamiento, diseño web y desarrollo de aplicaciones.*

# Combat Mission

## Estrategia

El concepto gráfico 3D es de lo más acertado del juego.

Como capitán de diferentes tipos de ejércitos británicos, americanos, franceses, alemanes y polacos, harás frente a dos poderosos tipos de Inteligencia Artificial. Por un lado, te enfrentas a la IA estratégica (StratAI) y por otro a la IA táctica (TacAI). La primera se encarga de controlar de manera general las unidades en el campo de batalla. La segunda se encarga de llevar a la acción a las unidades. Te avisamos que es un juego complicado y pensado para auténticos estrategas; si eres de los que juega a lo loco, te has equivocado de guerra.

## Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 49,95 € |
| **Compañía:** | CDV |
| **Contacto:** | 917 047 091 |
| **Requisitos mínimos** | |
| **CPU:** | Pentium 200 MHz |
| **Memoria RAM:** | 32 Megas |
| **Disco duro:** | 100 Megas |
| **T. gráfica:** | Aceleradora 3D |
| **Sist. operativo:** | Windows 98/Me/xp |

Este mes también hay tiempo para la guerra y para la vuelta de un clásico como la Segunda Guerra Mundial. De mano de la prestigiosa casa CDV, llega «Combat Mission», un juego de estrategia que ahonda en el resabido conflicto bélico. Para ser más exactos, el juego se centra en un periodo muy concreto de la guerra. Como aliado o como alemán lucharás durante y después de la Operación Overlord, el desembarco Aliado en Normandía, y la capitulación de Alemania. Las batallas, que recorren Francia, Bélgica, los Países Bajos y Alemania, se centran en un sistema de turnos que los desarrolladores del juego han llamado "wego" , y que es como el sistema del ajedrez. Una vez tengas tus tropas tendrás un tiempo para situarlas y darles órdenes. Después, en sesenta segundo, verás en forma de vídeo el choque de acciones. En su idea original el título se basa en el juego de mesa AVALON HILL "Squad Leader", y si te gustan los juegos de guerra, verás satisfechos tus deseos.

### Victoria gráfica

El punto más importante de «Combat Mission», sistema de estrategia a parte, es el mundo 3D que han creado los desarrolladores del juego. Aunque puede chocar a los jugadores más acostumbrados al combate 2D, la nueva perspectiva de combate que ofrece el juego ofrece un realismo más elevado. De hecho, este sistema se acerca más a lo que puede ser un juego de guerra de mesa. Por otro lado, la fase de acción, después de haber realizado todo el plan de ataque y defensa, se puede ver de manera repetida y desde cualquier ángulo, se puede pausar y mover de un lado a otro de manera infinita. Gracias a esto se pueden estudiar más a fondo las estrategias que vas a llevar a cabo.

Organiza tu estrategia con cuidado. Tienes tiempo de sobra.

## Nuestra opinión

**«Combat Mission» es uno de esos juegos de estrategia en los que hay que pensar. Es decir, que de nada te va a servir, como en otro juegos, ponerte a mover como loco unidades, matando todo lo que se mueva. «Combat Mission» es estrategia real, pura y dura. Potenciado por un trasfondo histórico importante. El juego cuenta con dos aliados muy poderosos: el sistema gráfico en general y dos tipos de Inteligencia Artificial. La unión de estos elementos dan como resultado un título bastante atractivo, que hará las delicias de los auténticos seguidores del género.**

- Sistema gráfico
- IA
- Trasfondo histórico
- Desarrollo de la estrategia por turnos

**Valoración 7,5**

SIN SONIDO CREATIVE®

Sound BLASTER

INSPIRE

JUKEBOX

CREATIVE

GET INVOLVED.

¿Por qué limitar las posibilidades del sonido? Creative ofrece como estándar un sonido puro, nítido y de máxima calidad. Tanto si eres un jugador experimentado como si te apasiona la música, Creative te proporciona la solución más adecuada.

www.europe.creative.com

© Copyright 2002. Creative Technology Ltd. Creative, el logotipo de Creative y el logotipo Sound Blaster son marcas registradas y Audigy es una marca comercial de Creative Technology Ltd.

# Primitive Wars

## Estrategia

Recolectando. Hasta los monstruos tienen que trabajar.

### Ficha técnica

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 42 € |
| **Compañía:** | Friendware |
| **Contacto:** | 917 259 081 |
| **Requisitos mínimos** | |
| **CPU:** | Pentium 266 MHz |
| **Memoria RAM:** | 64 Megas |
| **Disco duro:** | 800 Megas |
| **T. gráfica:** | Aceleradora 3D de 16 Megas |
| **Sist. operativo:** | Windows 95/98/2000/Me/xp |

El mes de octubre te presenta un nuevo juego de estrategia basado en el ya mítico «Age of Empires». Arxel Tribe te propone una aventura en la que se mezclan antiguas guerras con dinosaurios, humanos y todo tipo de magia. «Primitive Wars» te sitúa en un momento de la historia en el que reina un corto período de paz y prosperidad entre los Humanos, Elfos y Tyranos, habitantes de una misteriosa Isla Primitiva. Pero la calma va a durar poco, su morada es invadida por una nueva raza: los Demonios. La discordia y el caos reinan ahora en la isla. Sólo una de las tribus sobrevivirá. Como bien te imaginas, tú estás al cargo de una de esas tribus y siguiendo un método de juego basado en el citado título de Microsoft tendrás que luchar con el resto de clanes por la supervivencia, intentado mantener tu territorio y conseguir alimento.

### Momentos primitivos

El juego en general no está mal, pero tiene una serie de errores que no se pueden pasar por alto a estas alturas. Pase la idea de manejar tropas y recursos como en «Age of Empires», aunque no está de más nuevas ideas (la única "novedad" que incorpora, que al final no es tal novedad, es que el héroe tienes magias y teóricamente puedes darle más uso que en «Age of Empires»), pero no pasa que el movimiento de los muñecos, así como sus gráficos, sean tan primitivos como los dinosaurios. No es por buscarle tres pies al gato, pero es que muchos personajes no tienen ni cara. La empresa coreana encargada de la producción del juego debe haber querido dotar al juego con un toque retro porque si no, no es comprensible. Sea como sea, al menos el trabajo de doblaje ha sido correcto e incluso sobresaliente. Esta característica hace que la aventura tenga un poco más de interés, consiguiendo que pases un rato enganchado. Dispones de varios modos de juego, como el de un solo jugador, que incluye cuatro campañas de doce misiones por tribu con ataques masivos a los pueblos enemigos, diversas misiones, exploración y conquista. También cuenta con el modo multijugador vía Internet o red local:, donde puedes luchar en tiempo real contra los otros jefes, en un servidor oficial de «Primitive Wars».

Con un poco de magia puedes acabar con todo un ejército.

### Nuestra opinión

**Se habló mucho de este juego antes de su llegada a España y la verdad es que no es para tanto. Tal vez en su país de origen, Corea, se sorprendan con poco. Lo cierto es que el juego no destaca por nada, bueno, su sistema de audio (voces+música) está bastante bien. Lo peor, sin duda, es el toque gráfico que han dado a los personajes. Y el movimiento de éstos, tres cuartos de lo mismo. Tal vez para una emulación de un juego de los 80 a través de MAME estaría bien, pero no para el año 2002. ¡Suficiente raspadillo!**

- Sonido
- Traducido y doblado al castellano
- Animación, en general
- Gráficos de los personajes

**Valoración 6**

SAMSUNG

www.samsung.es

Visítanos en SIMO
Stand 5B118 Pab. 5

# DigitAll*non-stop*

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™

*Nuevas y cómodas funciones* →

**ML-1210/1250**
- Velocidad de impresión 12 ppm
- Botón ahorro de tóner
- Las mas pequeñas de su clase

**ML-1450**
- Velocidad de impresión 14 ppm
- Botón ahorro de toner 40%
- El nivel de ruido más bajo

**ML-1651N**
- Velocidad de impresión 16 ppm
- Compatible con Emulacion PCL6
- Boton ahorro de toner
- Tarjeta de red incluida

**ML-7300N**
- Velocidad de impresión 20 ppm
- Funcion Duplex
- Capacidad máxima de papel 1.100 hojas
- Tarjeta de red incluida

← *La gama más económica y compacta*

**NUEVA GAMA DE IMPRESORAS LÁSER. Productividad sin descanso.**

Descubre la nueva gama de impresoras láser B/N de SAMSUNG, las más económicas y compactas. Con innovadoras funciones para tu comodidad: botón "Cancel/Print", para cancelar el trabajo desde la impresora (y no desde el ordenador); botón "Toner Save", para usar el modo económico; y el botón "N-Up Printing", para visualizar hasta 16 páginas de un documento en una sola hoja. Un mundo de ventajas que hará de cualquiera de estas impresoras el empleado más productivo de tu empresa.

KINYO CORPORATION, LTD.

Albert Einstein 64-66 08940
Cornellà de Llobregat Barcelona (España)
Tel.: 902 902 260 Fax: 902 902 262
comercial@kinyo.es www.kinyo.es

## Crazy Taxi

# Peligro al volante

**Elimina las flechas de dirección con estos trucos.**

**(e-mail)**

Unos cuantos trucos para agilizar esas manos peligrosas que manejan el volante.

• **Sin marcas de destino:** una vez que hayas elegido los modos de juego, mantén pulsadas las tecla de "Abajo" y "ENTER" mientras carga la pantalla de selección de personajes. Si has ejecutado esta acción correctamente, aparecerá el mensaje "No Destination Marker" situado en la parte inferior izquierda de la pantalla de selección de personajes.

• **Palanquín:** si quieres acceder al palanquín necesitas, nada más y nada menos, que completar los 16 juegos de la opción Crazy Box. Si quieres conducirlo una vez que los hayas completado, pulsa la tecla "Arriba" en la pantalla de selección de personajes.

• **Sin flechas de dirección:** una vez que hayas elegido los modos de juego, mantén pulsadas las teclas de "Arriba" y "ENTER" mientras carga la pantalla de selección de personajes. Si has ejecutado esta acción correctamente, aparecerá el mensaje "No Arrow" situado en la parte inferior izquierda de la pantalla de selección de personajes.

• **Cámaras extra:** puedes obtener una serie de cámaras extras para vigilar y tener un mayor control sobre el entorno. Mientras juegas, mantén pulsadas las teclas "Mayúsculas" (de la parte izquierda) y "ALT" (también del lado izquierdo) en combinación con cualquier de las teclas de función detalladas a continuación:

**F5:** cámara de visión estándar.
**F6:** cámara estática.
**F7:** vista interior.
**F8:** velocímetro.

## S.W.I.N.E.

# Una guerra muy cochina

**Antonio (Madrid)**

Este divertido juego relata la "cruenta batalla" entre conejos y cerdos. Sí, sí, habéis oído bien. La guerra no perdona ni a los animales, aunque en realidad sea la excusa para disponer de un entretenido juego de estrategia.
Y claro, si necesitas aniquilar algún que otro gorrino se hace patente la necesidad de trucos. ¡Todo sea por el jamón! Para utilizarlos necesitas la consola del juego que se obtiene con la combinación de teclas "Mayúsculas" y "ENTER".

**mo money:** código con el que conseguir 1.000 créditos.
**smarten:** obtener el siguiente rango (promocionas la unidad seleccionada).
**quicker than death:** con un solo disparo se mata (pero en ambos bandos).
**instant delivery:** más unidades.
**show fps:** muestra los fotogramas por segundo.
**blitzkrieg:** pasar de nivel.

**La diversión está asegurada...**

## Medieval Total War

# Una perfecta recreación

**Luis Selga (Madrid)**

Ojo a este juego de los estudios "The Creative Assembly". Los amantes de la estrategia en tiempo real están de enhorabuena con la reciente llegada de este título. Utiliza el modo de juego de acción por turnos y sitúa el entorno en la Europa Medieval.
Semejante juego bien se merece unos cuantos trucos para disfrutar y explorar al máximo sus posibilidades.
Para utilizarlos correctamente tienes que escribirlos en el mapa de campaña:

**badgerbunny:** todas las unidades y los edificios desbloqueados.
**conan:** código que te posibilita jugar con los rebeldes.
**deadringer:** con este código obtienes un millón de florines.
**matteosartori:** mapa completo.
**mefoundsomeag:** consigues más plata para tus provincias.
**mefoundsomeau:** consigues más oro para tus provincias.
**mefoundsomecu:** consigues más cobre para tus provincias.
**viagra:** consigues más hierro para tus provincias.
**worksundays:** código para construir de forma más rápida.
**Modo debug:** si quieres acceder a esta parte de la programación, tienes que ejecutar el juego añadiendo "-ian" en la línea de comandos. La forma más sencilla de hacerlo consiste en crear un acceso directo y mediante las propiedades (botón derecho) añadir ese parámetro.
Durante el juego, pulsa una de las teclas siguientes para activar dicho truco:
**Control del juego CPU:** A
**Mostrar la información:** [Ctrl] + I
**Inteligencia Artificial:** H
**Inteligencia Artificial:** I
**Modo Invulnerabilidad:** G
**Modo Tour:** [F5]
**Modo Tour:** S

**«Medieval Total War» es uno de los mejores juegos de estrategia en tiempo real existentes en la actualidad.**

## Mundial FIFA 2002

# Ganar cueste lo que cueste

**César Casayes (Barcelona)**

Si quieres enmendar el papel de España en el Mundial del 2002, puedes utilizar el juego de Electronic Arts y a buen seguro que ningún arbitro será capaz de robarte el partido. Bueno, eso sí, algún truco que otro permitirá ganar a tu equipo. Se admiten chantajes y sobornos.

Los siguientes equipos únicamente pueden emplearse en el modo amistoso.

**Obtener el equipo Europeo:** gana el Mundial jugando con un equipo Europeo.

**Conseguir el equipo América:** gana el Mundial jugando con un equipo americano.

**Lograr el equipo Asia:** gana el Mundial con un equipo asiático.

**Obtener el equipo África:** gana el Mundial jugando con un equipo africano.

**Conseguir el equipo Mundial:** con este truco se desbloquea una vez que hayas desbloqueado todos los anteriores.

Pero si lo que quieres es una estrategia que te permita eludir las acciones del contrario, coloca la defensa en línea de cuatro con la estrategia empleada de presión en defensa. Cuando veas una acción de los delanteros contrarios, elige uno de tus defensas y avanza con él. Los demás le seguirán y dejarás a los delanteros en fuera de juego.

**Dirige cada uno de los equipos y gana el campeonato.**

## The Italian Job

# A los mandos de un Mini

**(email)**

Tomando como referencia la película de nombre homónimo que Peter Collison rodó en 1969, el juego transcurre a los mandos de un Mini Cooper (aunque puedes elegir otros vehículos). Los excelentes gráficos y las horas de diversión que puede proporcionar constituyen motivos, más que suficientes, para echarle un vistazo.

**Conseguir el "Lamborghini Miura":** concluye el juego en el modo "free ride".

**Minimizar daños:** para disminuir el daño que puedan causar a un coche en la zona de Londres, basta con ir al desguace y encontrar el coche rojo que se encuentra cerca. Condúcelo alrededor de la zona y eliminarás el daño de tu propio coche.

**Basado en la estupenda película de Michael Caine. Casi un clásico.**

## Etherlords

# Un buen estratega

**Los trucos para este juego varían entre el modo aventura y combate.**

**Roberto Sanz (email)**

Unos pocos trucos para conseguir más acciones dentro de este juego. Y el primer paso, un clásico del mundo de los trucos, consiste en obtener la consola por medio de la tecla º que figura a la izquierda del 1. Allí teclea la palabra EtherRevelation. No obtendrás ningún mensaje pero el modo de trucos ya está activo.

Comandos en modo aventura:

**load:** carga rápida.

**lose:** perder la misión.

**open_fog:** con este código consigues quitar la niebla de guerra.

**hide_fog:** gracias a este código puedes ocultar la niebla de guerra.

**save:** salvar en formato rápido.

**win:** ganar la misión.

Comandos en modo combate:

**win:** ganar el jeugo.

**lose:** Perder el juego.

**view_hand:** muestra la mano del enemigo.

**hide_hand:** oculta la mano del enemigo.

**health:** salud.

**mana:** maná.

## Duke Nukem: Manhattan Project

# Tengo el gatillo suelto

Vuelve un clásico. Cuidado que salpica.

**Robi (email)**

Ya está aquí la nueva versión de este clásico al que puedes echar un vistazo desde las páginas de análisis de este número de PC Manía que tienes ahora entre manos.
¿Y que sería de un clásico "mata-mata" sin los trucos? Pues nada..., poca cosa. Pero aquí estamos para remediarlo. Obtén la consola de comandos por medio de la tecla º (la que figura encima del tabulador) y emplea estos códigos.
**Give all:** todo.
**Give Ammo:** con este código conseguirás munición al máximo.
**give forcefield:** código que activa el campo de defensa.
**give health:** 100 de vida.
**Give health:** obtienes 100 de Salud gracias a este código.
**Give jetpack:** logras el Jet Pack.
**Give keys:** consigues las llaves.
**give nuke:** 10 nukes.
**give secret:** descubre todos los secretos con este código.
**kill:** suicidio.
**toggle_p_god:** modo dios.
Para elevar el número de trucos, ve a la consola y teclea allí exec cheats.cfg
**Tecla a:** mapa.
**Tecla e:** episodio (1-8).
**Tecla G:** todas las armas y munición te están esperando.
**Tecla I:** modo dios.
**Tecla p:** parte (1-3).

## Europa Universalis II

# Europa en tus manos

Controla el mapa de Europa y hazte con el poder.

**Oscar Lorente (email)**

Este complejo juego dispone también de su dosis de trucos. Para utilizarlos hay que pulsar la tecla de función F12 para abrir la ventana de trucos. Utiliza allí cualquiera de los códigos comentados y pulsa la tecla "ENTER".
Necesitas pulsar CTRL.+F12 para salir de este menú y poder acceder a otro.
**dagama:** seis comerciantes.
**difrules:** nunca pierdes una batalla con este código.
**loyola:** seis misioneros.
**montezuma:** con él puedes conseguir 50.000 ducados.
**oranje:** código para situar la estabilidad en un +3.
**pocahontas:** seis colonos.
**swift:** añadir 10.000 unidades de población a cualquier capital de provincia.
**vatican:** seis diplomáticos.

## The Sum of All Fears

# Mantén un pulso nuclear

**(email)**

Toda película que se precie ha lanzado al mercado un juego basado en ella. La nueva película de Ben Affleck y Morgan Freeman no podía ser menos y "Pánico Nuclear" está en las salas de nuestros cines desde agosto. Claro que también ha salido el juego y estos trucos pueden aliviar algunas fatigas. Para utilizarlos pulsa la tecla "INTRO" del teclado numérico mientras juegas.
**ammo:** munición ilimitada.
**god:** suicidio.
**refill:** recargar la munición.
**run:** correr más veloz.
**shadow:** código que activa la invisibilidad para el personaje.
**teamshadow:** código que activa la invisibilidad para el equipo.
**superman:** código que activa el modo Dios para el personaje.
**teamsuperman:** código que activa el modo Dios para el equipo.

¿Por qué será que tantas películas disponen de su propio juego?

# Gana un Citroën C3
## votando a los Personajes del Año

**Tú decides quién ha sido el personaje más relevante en Cultura, Sociedad, Política-Economía y Deportes**

**Puedes realizar tu votación de dos maneras:**

- **Con un SMS**
  Envía *ARI* seguido del texto que acompaña a la palabra *VOTA* en cada personaje y una frase de dedicatoria para él/ella al número **5506**.
  *Ejemplo: Para votar a Fonsi Nieto envía un mensaje de texto con ARI NIETO ANIMO, ERES EL MEJOR al número* **5506**
  Coste mensaje: 0,9 euros mas IVA
- **Llamando al 906 29 41 31**
  Sigue las instrucciones, elige tu Personaje del Año, y graba tu dedicatoria para él/ella
  Coste llamada: 0,74 euros más IVA / min.

**¡¡¡ La mejor dedicatoria ganará un fantástico coche!!!**
Bases ante notario.

| Deportes | Cultura | Sociedad | Política - Economía |
|---|---|---|---|
| Albert Costa *Vota: Costa* | Alejandro Amenábar *Vota: Amenabar* | Baltasar Garzón *Vota: Garzon* | Ana Patricia Botín *Vota: Botin* |
| Pau Gasol *Vota: Gasol* | Sara Baras *Vota: Baras* | Lorenzo Milá *Vota: Mila* | Esther Koplowitz *Vota: Esther* |
| Raúl *Vota: Raul* | Arturo Pérez Reverte *Vota: Reverte* | Rosa *Vota: Rosa* | Magda Salarich *Vota: Magda* |
| Araceli Segarra *Vota: Segarra* | Carmen Thyssen *Vota: Carmen* | Inés Sastre *Vota: Sastre* | Javier Solana *Vota: Solana* |

e-things soluciones s.l.

## Productos publicados en este número


| Producto | Página | Producto | Página |
|---|---|---|---|
| adaptec SCSI Card 29160 | 048 | MAX DATA Notebook | 025 |
| ADL Thunder 2200T | 028 | MBRtool 1.10 | 059 |
| ATI RADEON 9700 | 036 | Media Checker 2.02 | 060 |
| BenchMarx 4.0 | 057 | MP3 Cromtech | 052 |
| BitDefender Home Edition 6.4.3 | 070 | MSI 645DX | 031 |
| Combat Mission | 168 | Packard Bell iPower 7561 | 023 |
| COMPAQ EVO N800V | 021 | PC Inspector File Recovery 3.0 | 061 |
| CorelDRAW Graphics Suite 11 | 066 | Pentium 4 2,8 GHz | 030 |
| Chromex iMP-150 | 052 | Pinnacle Edition DV | 064 |
| DELL Inspiron 4150 | 022 | Primitive Wars | 170 |
| Digital Video Editing Kit | 041 | Ranish Partition Manager 2.40 | 059 |
| Disk Investigator v1.2 | 061 | SiSoftware Sandra 2002 6.8.97 | 056 |
| Diskeeper Lite 7.0.414 | 058 | TeLL me More | 072 |
| Dragon Naturally Speaking Preferred XP Edition | 068 | TerraTec Cameo 200 DV | 042 |
| Duke Nukem: Manhattan Project | 162 | Terratec Cinergy TV | 044 |
| Etherlords | 164 | Thomson Life AM2180 | 050 |
| Eucotek Argos TI 4600M | 040 | Thomson PDP 2050 | 051 |
| EyeDrive 3.4 | 056 | TOSHIBA Satellite 5100-201 | 020 |
| Fast DVD.master | 043 | Trainz | 167 |
| FoSi++ v2.3.4.7 | 058 | Trust 510FX FamilyC@m | 047 |
| FreshDiagnose 4.80 | 057 | Trust Cradle Mouse Huirles Optical | 049 |
| HDD Temperature 1.0 | 060 | ViewSonic VE800 | 034 |
| Hercules 3D Prophet 7500 DDR y 8500 LE | 038 | WarCratft III: Reign of Chaos | 160 |
| hp photosmart 320 | 046 | Xbox | 032 |
| hp scanjet 5550c | 045 | Xtreme Air Racing | 166 |
| jump Jetbook | 024 | | |

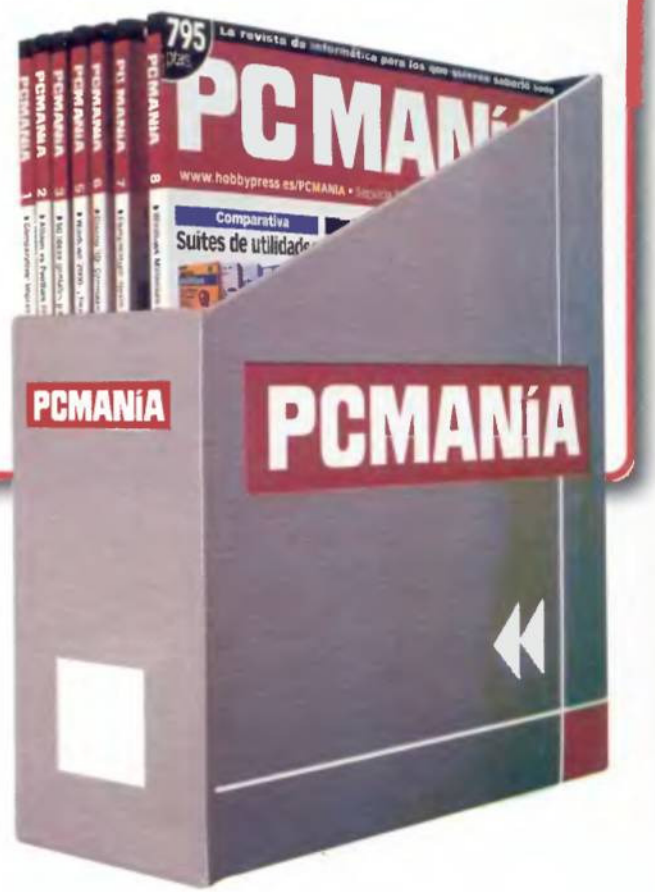

## Nuestros anunciantes


| Página | Empresa |
|---|---|
| 2 | WSKA |
| 9 | GRUPO CD WORLD |
| 11 | GRUPO CD WORLD |
| 13 | GRUPO CD WORLD |
| 35 | TELEFONICA |
| 53 | IMATION |
| 71 | GRUPO SP |
| 91 | PINNACLE SYSTEMS |
| 153 | PANDA SOFTWARE |
| 157 | ACENS |
| 165 | AMEN-ES.COM |
| 167 | E-PEOPLE |
| 169 | CREATIVE LABS |
| 171 | KINYO |
| 175 | PREMIOS ARI |
| 177 | SUSCRIPCIONES |
| 179 | FX INTERACTIVE |
| 180 | ADLI |


## Nuestras direcciones de e-mail


| | |
|---|---|
| **Opinión** | laopinion.pcmania@hobbypress.es |
| **Redacción** | redaccion.pcmania@hobbypress.es |
| **Cartas al director** | cartasdirector.pcmania@hobbypress.es |
| **Hardware y software** | comparativa.pcmania@hobbypress.es |
| **Tecnología** | teknoforum.pcmania@hobbypress.es |
| **Internet** | internet.pcmania@hobbypress.es |
| **PC práctico** | consultoriotecnico@hobbypress.es |

# SUSCRÍBETE A PC MANÍA POR SÓLO 49€ (14% Dto.)




## Y RECIBE ADEMÁS, DE **REGALO**, ESTE EXCLUSIVO ARCHIVADOR PARA TENER TUS REVISTAS A MANO

**Suscríbete hoy mismo por:**

**Teléfono**
906 30 18 30
Coste Llamada: 0,09€ +0,28€/min.
(Horario: lunes a viernes de 9h a 13h y de 15h a 18h)

**Fax**
902 15 17 98
(envía el cupón por fax)

**@ E-mail**
suscripcion@hobbypress.com

**Correo**
Envía el cupón por correo a:
Hobby Press, S.A.
Apdo. Nº 34 F.D.
20080 San Sebastián
(Guipúzcoa)

POR PROBLEMAS DE LOGÍSTICA SENTIMOS NO PODER SERVIR NÚMEROS ATRASADOS

## SUSCRÍBETE CON REGALO

❑ Sí, deseo suscribirme a la revista PC Manía por un año por 49,00€ (ahórrate 8€) + 2,50€ de gastos de envío. Recibiré cada mes un ejemplar y de regalo el archivador.

**FORMA DE PAGO** (Elige una de las 2 opciones)

❑ **DOMICILIACIÓN BANCARIA:** Les ruego atiendan los recibos presentados para su cobro por Hobby Press S.A.

Nombre y Apellidos del Titular .....

Cuenta Corriente

❑ **TARJETA DE CRÉDITO:** ENTIDAD | AGENCIA | DC | Nº DE CUENTA

○ VISA ○ 4B ○ Master Card ○ Eurocard ○ 6000 NÚMERO | | | | CADUCIDAD | /

Nombre/ Apellidos ..... Fecha de Nacimiento ..... Teléfono .....

Domicilio ..... C. Postal (imprescindible) .....

Localidad ..... Provincia ..... Dirección de e-mail .....

- Por razones de operatividad, el número de teléfono está reservado exclusivamente para suscripciones.
- De acuerdo con la vigente normativa sobre protección de datos personales te informamos de que los datos que nos facilites se incluirán en un fichero responsabilidad de Hobby Press S.A. Para modificar tus datos escribe a Hobby Press, Dpto. Suscripciones, Los Vascos 17, 28040 Madrid
- No se aceptan suscripciones fuera de España.
- Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Hobby Press S.A. se reserva el derecho de modificar esta oferta sin previo aviso.

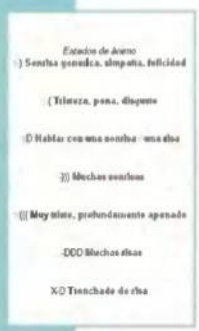
**FIRMA (Imprescindible en cualquier forma de pago)**

## ADSL: no es oro todo lo que reluce

Los anuncios presentan una experiencia de navegación por Internet sin límites, a toda velocidad, rozando la fantasía. Pero en realidad, la conexión ADSL sufre desaceleraciones con mayor frecuencia de lo que imaginamos, a veces se interrumpe... y lo que es peor, nadie se responsabiliza de ello. Por estos motivos, hemos decidido dedicar nuestra próxima comparativa de Internet a los accesos ADSL.

## Sonido de cine

Los ordenadores son, hoy por hoy, la pieza clave de un buen sistema de Home Cinema, o cine doméstico. Pero sin unos buenos altavoces, la sesión carecerá de intensidad...
¿Te has preguntado alguna vez qué características debes buscar en ellos? Pues no deberías perderte la comparativa de altavoces de Home Cinema del número de noviembre.



## ¡¿Emoticonos?!

Desde los inicios de la comunicación por ordenador entre dos usuarios humanos, los mensajes se han visto adornados por "smileys", también conocidos como "emoticons" (en español, "emoticonos"). Son signos formados por la unión de dos puntos, un guión y un paréntesis.
El mes que viene te contaremos cuáles fueron sus orígenes y cómo debes usarlos.

## Malditos troyanos

Son programas capaces de introducirse en tu ordenador vía Internet y hacer todo tipo de desastres en el sistema, sin despertar sospecha. Se llaman troyanos, en recuerdo del legendario caballo de Troya, y en el número 37 de PC Manía te explicaremos, paso a paso, lo que debes hacer para mantener tu sistema a salvo de ellos.

## 50 trucos para usuarios de Webcams

El uso de esas pequeñas cámaras en forma de pelota de golf, que permiten la captación de secuencias de vídeo para su emisión por Internet, está generalizándose. Pero, ¿le sacas partido a la tuya? Como es muy posible que la respuesta sea negativa, hemos preparado nada menos que 50 trucos de uso.

# Staff

**Director** Tito Klein
**Redactor Jefe** Jesús Manuel Montané
**Director de Arte** Pascal J. Marín
**Jefa de Redacción** Mila Lavín
**Redacción** Carlos Burgos, Marcos Jiménez, Isabel Herrera
**Jefe de Maquetación** José Antonio Cantúa
**Maquetación** Carmen Santamaría, Constantino Fernández

**Colaboradores** Juan Antonio Pascual, Javier Guerrero, Miguel Ángel Lladó, Antonio Santos, Tomás González, Fernando Luis Sánchez, Maite Sánchez, Pablo Blasberg, Carlos Mesa, Carlos Moreno, Emma Reverter (Nueva York)

pcmania@hobbypress.es

**Edita** HOBBY PRESS, S.A.
**Director General** Carlos Pérez
**Editora de Publicaciones** Mamen Perera
**Director de Publicaciones de Informática** Tito Klein
**Subdirector General Económico-Financiero** José Aristondo
**Director de Producción** Julio Iglesias
**Directora de Marketing** María Moro
**Jefe de Distribución** Virgina Cabezón

**Departamento de Publicidad**
**Director de Ventas:** José E. Colino
**Directora de Publicidad** Blanca Sampériz
**Jefe de Publicidad** Pilar García
**Coordinación** Lucía Martínez
**Cataluña / Baleares** Yolanda Scott
Numancia 185 - 4º. 08034 Barcelona.
Tel. 93 280 43 34 / Fax 93 205 57 66

**Coordinación de Producción** Miguel Vigil
**Sistemas** Javier del Val
**Fotógrafo** Pablo Abollado

**Redacción y Publicidad** C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
**Suscripciones** Tel. 906 301 830 (Coste llamada 15 ptas. + 43 ptas/min.)
Fax: 902 151 798 / suscripcion@hobbypress.es

**Distribución** DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/ General Perón, 27-7º. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

**Impresión** COBRHI,S.A.
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372. Pol. Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - Ajalvir (Madrid). Tel 918 844 018 / Fax: 918 843 081
**Transporte** BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

Depósito legal: M-34844-92

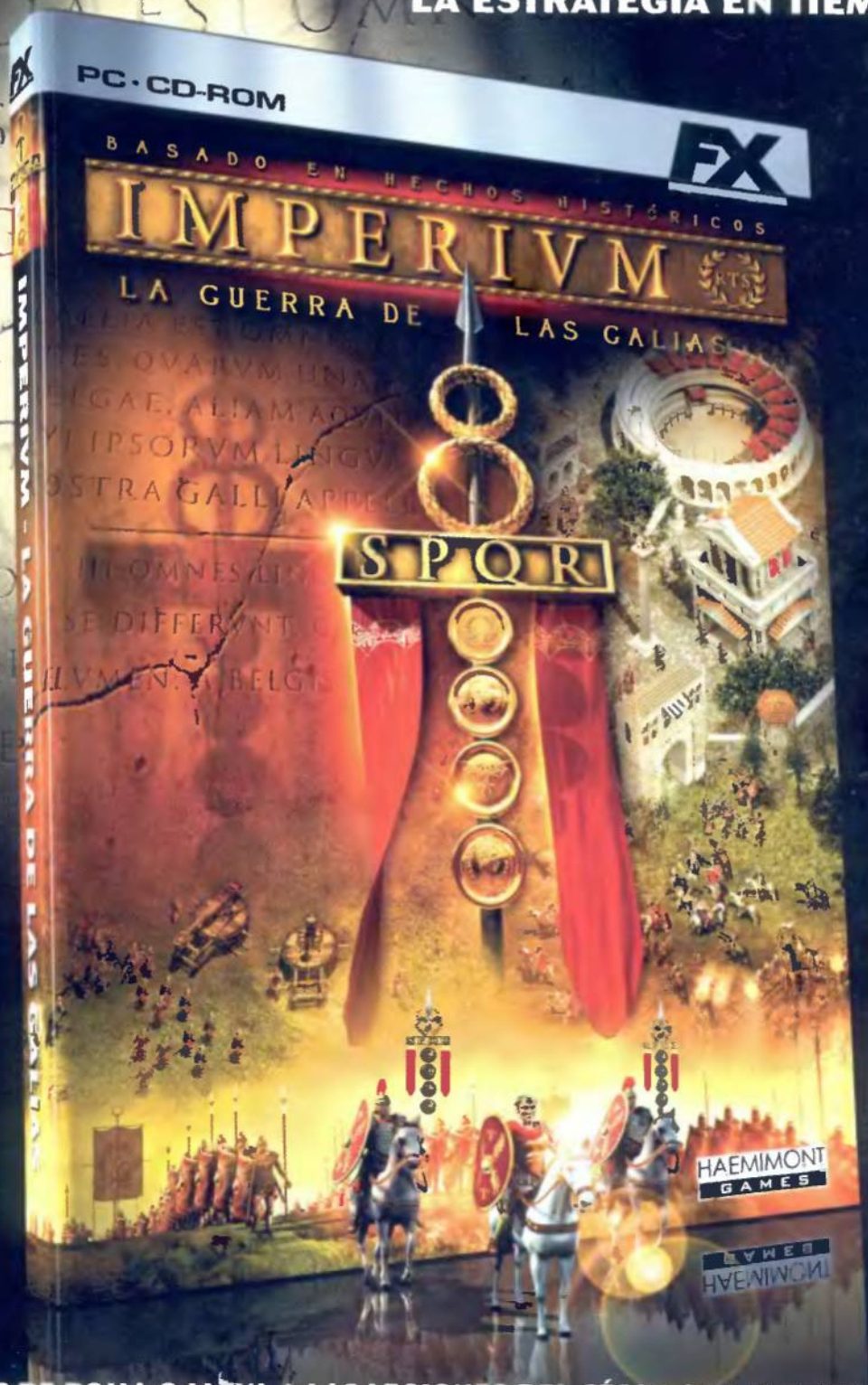
HOBBY PRESS es una empresa del GRUPO AXEL SPRINGER

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
12/2002

PC Manía no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

De los creadores de Tzar

# UN PASO ADELANTE EN LA ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL




TRADUCIDO Y DOBLADO AL CASTELLANO

Descubre imperivm a fondo en www.fxplanet.com

**DESAFÍA EL PODER DE ROMA O LLEVA A LAS LEGIONES DEL CÉSAR A LA VICTORIA. TÚ ELIGES.**

Modo estrategia, basado en la conquista militar, en el que la táctica prima sobre la gestión ▮ Modo aventura, que combina a la perfección la estrategia con elementos de rol ▮ Legiones romanas, guerreros galos e incursiones teutonas ▮ Héroes que lideran grandes ejércitos, poderosos druidas, gladiadores, mujeres guerreras... ▮ Formaciones que mantienen la disciplina en cualquier terreno ▮ Hasta 5.000 unidades simultáneas en escenarios de 800 Megapíxeles ▮ Gráficos de hasta 1600 x 1200 ▮ Juego en red e Internet hasta 8 jugadores ▮ Manuel a todo color y Guía de batalla

HAEMIMONT GAMES

19'95€

FX INTERACTIVE

Los títulos FX se venden en quioscos, grandes almacenes y tiendas de informática

# ADL COMPUTERS

# Ordenadores para todos

## ADL Thunder (481080)

- **Pentium 4 2400 MHz** (2,4 GHz)
- Memoria RAM **256 Mb DDR**
- Disco Duro **60 Gb** Seagate
- T. Gráfica ATI Radeon 7000 64Mb TV Out
- **DVD 16X/40X**
- Software Power DVD 4.0
- **Regrabadora 40X/12X/48X**
- Software NERO 5.5
- Módem/Fax 56K
- Monitor 15" Philips (240121)
- Sistema Operativo no incluido (consultar ampliaciones)

DDR

**Además incluyen**

Caja ATX INWIN, Placa Base MicroStar, Tarjeta de sonido comp. Sound Blaster integrada, teclado Benq multimedia, ratón ADL con scroll, altavoces 240w, micrófono, disquetera 1.44 Mb.

**930 € +IVA** (+1.078,80 € IVA incluido) — **154.739 Ptas + IVA**

## ADL Nimbus 2002 (481081)

- **Duron 1300 MHz** (1,3 GHz)
- Memoria RAM **128 Mb DDR**
- Disco Duro **40 Gb** Seagate
- T. Gráfica Savage4 32Mb DDR (compartida)
- **CD-RDM 52X**
- Módem/Fax 56K
- Tarjeta sonido en placa
- Monitor 15" LG (143066)
- Sistema Operativo no incluido (consultar ampliaciones)

DDR

**Además incluyen**

Caja Micro ATX InWin, Placa Base MicroStar, Tarjeta de sonido comp. Sound Blaster integrada, teclado Benq Multimedia, ratón ADL con scroll, altavoces 240w, micrófono, disquetera 1.44 Mb.

**560 € +IVA** (+649,60 € IVA incluido) — **93.176 Ptas + IVA**

## ADL Ampliaciones

| | | |
|---|---|---|
| Windows XP Home | +110 € +IVA | +127,60 € IVA incluido |
| Windows ME | +130 € +IVA | +150,80 € IVA incluido |
| Monitor Philips 17" (240098) | +50 € +IVA | +58 € IVA incluido |

* Sistema Operativo disponible:

Windows XP — Windows Me

## DISTRIBUIDORES OFICIALES ADL

• GARANTIA 12 meses • Precio valido solo para Peninsula • Promociones válidas desde el 1 al 31 de Octubre de 2002

### ANDALUCÍA

**ALMERÍA**
ALMERIA. Manuel Azaña, 127. TF: 950622235

**GRANADA**
GRANADA. Cruz de Juan, 5. Frente a macroconsulta. TF: 958151873
ALMUÑECAR. Colombia esquina Avda. Andalucía. TF: 958639184

**HUELVA**
HUELVA. Puente, 4. TF: 959282136
ROCIANA DEL CONDADO. Calderas, 22. TF: 959441711

**MALAGA**
FUENGIROLA. Fray Luis de León, 1. TF: 952462307

### ARAGÓN

**HUESCA**
BARBASTRO. Corona de Aragón, 27. TF: 974312840

### CANARIAS

TENERIFE. LA OROTAVA. Miguel Cervantes. Edf. Don Bosco s/n. TF: 922322222
TENERIFE. SANTA CRUZ DE TENERIFE. Cervantes, 7. TF: 922221223
TENERIFE. ADEJE. Cesar Manrique. Edf. Villagarcia. Local 1. TF: 922780040

### CANTABRIA

**SANTANDER**
SANTANDER. Hernán Cortés, 37. TF: 942313471
SANTANDER. Jesús de Monasterio, 6. TF: 942036908

### CASTILLA LA MANCHA

**CIUDAD REAL**
CIUDAD REAL. Alarcos Center, 7. TF: 926274131

**CUENCA**
CUENCA. Teruel, 2. TF: 969214522

**TOLEDO**
TOMELLOSA. Reyes Juan de Ávila, 6. TF: 925772003
ILLESCAS. Puerta, 6. Otra Ilgesa. TF: 925512629
TALAVERA DE LA REINA. Ángel del Alcázar, 12. TF: 925722516

### CASTILLA-LEON

**BURGOS**
ARANDA DE DUERO. Pedrosa, 13-bajo. TF: 947508200

**LEON**
PONFERRADA. Avda. de Valcarce, 40-bajo. TF: 987422744
LA BAÑEZA. Avda. de la Magdalena, 23. TF: 987632073

**SEGOVIA**
SEGOVIA. Pº Ezequiel González, 32. TF: 921437967
SEGOVIA. Santuarios, 38 Local. TF: 921461512

**VALLADOLID**
VALLADOLID. Avda. de Segovia, 30. TF: 983322748
VALLADOLID. Manuel Sandoval, Local. TF: 983360469

### CATALUÑA

**BARCELONA**
BARCELONA. Aragones, 42. TF: 933683806
BARCELONA. Duero, 68-72. Horta. TF: 933595878
BARCELONA. Mallorca, 223-225, 2º 2ª. TF: 934619565
BARCELONA. Nápoles, 186. TF: 932430982
BARCELONA. Valencia, 573. TF: 933479040
VILAFRANCA DEL PENEDÈS. Dels Ferrers, 17 bis. TF: 938182180

**GERONA**
GERONA. Barcelona, 145. TF: 972210021

**TARRAGONA**
SALOU. Barcelona, 60. TF: 977350471
TORREDEMBARRA. Doctor Vila, 3-7. TF: 977640089

### CEUTA Y MELILLA

**MELILLA**
MELILLA. General Millán Astray, 16. TF: 952694061

### COMUNIDAD DE MADRID

ALCALÁ DE HENARES. Mayor, 94. TF: 918831703
FUENLABRADA. Lirios, 44 pasaje. TF: 914920835
MADRID. Alcalá, 76. TF: 914352870
MADRID. Avda. Alfonso XIII, 75. TF: 914330848
MADRID. Estrecho de Gibraltar, 18 Local. TF: 913770544
MADRID. Fermín González, 22. Local 5. TF: 915748568
MADRID. Fuencarral, 339. TF: 915913753
NAVALCARNERO. Travesía de la Encina, 3. TF: 918136187
LAS ROZAS. Avda. de Atenas, 25. TF: 916317421

### COMUNIDAD VALENCIANA

**ALICANTE**
ALCOY. Avda. Reyes Católicos, 6. TF: 966526003
ALICANTE. Avda. Benito Pérez Galdos, 5 y 7. TF: 902180596
ELCHE. Consulado Sanz, 4º. TF: 965461908
JIJONA. Avda. Juan Carlos I, 41. TF: 966522949
ORIHUELA. Avda. Teodomiro, 19. TF: 966741216
TORREVIEJA. Mayor, 85. TF: 965709692

**CASTELLÓN**
VILA-REAL. Juan Bautista Lloréns, 66. TF: 964536606

**VALENCIA**
PICASSENT. Avda. del Norte, 437. TF: 961213322

### EXTREMADURA

**BADAJOZ**
ALMENDRALEJO. Venezuela, 5. TF: 924677503

**CÁCERES**
CÁCERES. San José, 2. TF: 927214061

### GALICIA

**LA CORUÑA**
FERROL. Españoleto, 72. TF: 981370867
LA CORUÑA. Avda. Alfonso Molina, 52. TF: 981169167
LA CORUÑA. Santa Catalina, 18-20. TF: 981222485
NARÓN. Centro Comercial Novón. Alto del Castrón. TF: 981392227

**LUGO**
MONFORTE DE LEMOS. Diputación, 8. TF: 982411426

**PONTEVEDRA**
PONTEVEDRA. Cruz Roja, 14. TF: 986896431
VILLAGARCIA DE AROSA. Ramón y Cajal, 18 bajo A. TF: 986560136

### ISLAS BALEARES

FORMENTERA. SAN FRANCISCO JAVIER. Pío de Rei, 58 Es Carmen. Sala 1. TF: 971322263
IBIZA. Lérida, 12. TF: 971392257
IBIZA. Frey Vicente Ribas, nº 8. TF: 971311044
MALLORCA. FELANITX. Bellpuig, 1 Bajos. TF: 971584578
MALLORCA. MANACOR. Vía Portugal, 45. TF: 971845510
MALLORCA. PALMA DE MALLORCA. Explosión Sóller, 27. TF: 971490345
MALLORCA. SANTA MARGALIDA. Plaza S'Abeuradet, 12. TF: 971520864
MENORCA. CIUTADELLA DE MENORCA. Caragol, 14. Local 2. TF: 971482762

### NAVARRA

PAMPLONA. Iturrama, 45 bajo. TF: 948270557
PAMPLONA. Avda. de Pamplona, 49 Tercera. TF: 948281022

### PAIS VASCO

**ALAVA**
GASTEIZ. Sancho el Sabio, 9. TF: 945134152

**VIZCAYA**
BILBAO. Mª Díaz de Haro, 25. TF: 944425550
GETXO. Avda. Valdeku, 23. TF: 944302029

**GUIPUZCOA**
SAN SEBASTIAN. Pso. Colón, 6. TF: 943272601

### PRINCIPADO DE ASTURIAS

GIJÓN. Avda. de la Costa, 123. TF: 985330145
OVIEDO. Manuel Pedregal, 2. TF: 985221255

### REGIÓN DE MURCIA

**MURCIA**
CARTAGENA. Ingeniero de la cierva, 7 Bajos. TF: 902181459

### LA RIOJA

**LOGROÑO**
HARO. Virgen de la Vega, 42. TF: 941312054

Su distribuidor oficial en Internet

TIENDAPC.COM